



Министерство просвещения Российской Федерации

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена**

**по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных
композиатов**

На базе основного общего образования

**Квалификации выпускника
техник-технолог**

Одобрено на заседании педагогического
совета:

протокол № 6 от 29.06.2023 г.

Согласовано с предприятием-работодателем
ООО «Завод по переработке пластмасс
имени «Комсомольской правды»

Генеральный директор  С.П. Козлова



2023 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	3
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы.....	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	5
Раздел 4. Результаты освоения образовательной программы	6
4.1. Общие компетенции.....	6
4.2. Профессиональные компетенции	9
Раздел 5. Структура образовательной программы.....	31
5.1. Учебный план	31
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)	37
5.3. Календарный учебный график	45
5.4. Рабочая программа воспитания.....	48
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	48
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	48
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	84
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	85
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	86
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	86
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	87
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	87
Приложение 1. Матрица компетенции выпускника	
Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 4. Рабочая программа воспитания	
Приложение 5. Содержание ГИА	
Приложение 6. Дополнительный профессиональный блок	

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая ОПОП-П по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016г. № 1559 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов, результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования Санкт-Петербургским государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина» (далее – СПб ГБПОУ «АМК») на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

- Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016г. № 1559 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов»;
- Приказ Минобрнауки России от 24.08.2022г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 15.02.2017г. № 182н «Об утверждении профессионального стандарта «Прессовщик изделий из пластмасс»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.09.2020г. №603н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-инструментальщик»;
- Постановление Правительства РФ от 13.10.2020г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования» (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 №534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

– Приказ Министерства просвещения РФ от 17.05.2022г. № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.10.2013г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

– ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

- ОК – общие компетенции;
- ПК – профессиональные компетенции;
- КК – корпоративные компетенции;
- ПС – профессиональный стандарт;
- ОТФ – обобщенная трудовая функция;
- ТФ – трудовая функция;
- СГ – социально-гуманитарный цикл;
- ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- ЕН – естественно-научный и математический цикл;
- ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;
- П – профессиональный цикл;
- ПМ – профессиональный модуль;
- МДК – междисциплинарный курс;
- ПА – промежуточная аттестация;
- ДЭ – демонстрационный экзамен;
- ГИА – государственная итоговая аттестация;
- ДПБ – дополнительный профессиональный блок;
- ОПБ – обязательный профессиональный блок;
- КОД – комплект оценочной документации;
- ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С УЧЕТОМ СЕТЕВОЙ ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программа сочетает обучение в СПб ГБПОУ «АМК» и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификации, присваиваемая выпускникам ОПОП-П: техник-технолог.

Выпускник ОПОП-П по квалификации техник-технолог осваивает следующие виды деятельности: проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов; подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов; обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки; ведение технологического процесса

производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения; планирование и организация производственной деятельности; освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих. (17008 Прессовщик изделий из пластмасс, 18452 Слесарь-инструментальщик).

Направленность образовательной программы, при сетевой форме реализации программы, конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности

Наименование направленности (в соответствии с квалификацией работодателя)	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
ООО «Завод по переработке пластмасс имени Комсомольской правды»	
ВД сформированные ОО совместно с работодателем (формируемые из часов вариативной части ФГОС СПО)	
Машиностроение	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих 18452 Слесарь- инструментальщик

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: техник-технолог – 5076 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: техник-технолог - 3 года 4 месяца.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 26 Химическое, химико-технологическое производство.

3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении образовательной программы «Профессионалитет», представлена в Приложении 1.

3.3. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		Умения:
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач
		Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		Умения:
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение

		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			Знания:
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		Умения:
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею
		Уо 03.09	определять источники финансирования
			Знания:
		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
		Зо 03.07	кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		Умения:
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05		Зо 04.02	основы проектной деятельности
			Умения:

	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		Умения:
		Уо 06.01	описывать значимость своей профессии
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		Умения:
		Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			Знания:
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		Умения:
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии
			Знания:
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Зо 08.02	основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
			Умения:
		Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
			Знания:
		Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 09.04	особенности произношения
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов	ПК 1.1. Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе в подсистемах системы автоматизированного проектирования		Практический опыт/навыки:
		Н 1.1.01	разработка чертежей, моделей, спецификаций для производства изделий и оснастки, в том числе для изготовления оснастки на станках с ЧПУ
		Н 1.1.02	разработка управляющих программ для изготовления оснастки на станках с ЧПУ
		Н 1.1.03	корректирование проектной документации по результатам испытаний
		Н 1.1.04	контроль технологического процесса изготовления изделий
			Умения:
		У 1.1.01	работать со специализированным программным обеспечением
		У 1.1.02	подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий из полимерных композитов,

			изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ
		У 1.1.03	разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ
		У 1.1.04	проектировать изделия в соответствии с техническим заданием
		У 1.1.05	оформлять предложения по корректировке проектной документации
		У 1.1.06	проводить работы по совершенствованию, модернизации и унификации конструируемых изделий
			Знания:
		З 1.1.01	стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации
		З 1.1.02	правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов
		З 1.1.03	методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации
		З 1.1.04	методы испытаний образца
		З 1.1.05	технологические процессы изготовления изделий
		З 1.1.06	технологические процессы изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ
		З 1.1.07	специализированное программное обеспечение
	ПК 1.2. Проектировать технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в подсистемах системы автоматизированного проектирования, в том числе для производства оснастки на станках с числовым программным управлением		Практический опыт/навыки:
		Н 1.2.01	проектирование форм и технологической оснастки для производства изделий, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ
		Н 1.2.02	разработка управляющих программ для изготовления оснастки на станках с ЧПУ
		Н 1.2.03	корректировка проектной документации по результатам испытаний
		Н 1.2.04	контроль технологического процесса изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ
			Умения:
		У 1.2.01	Работать со специализированным программным обеспечением

		У 1.2.02	Составлять технические задания на проектирование оснастки
		У 1.2.03	Проектировать технологическую оснастку для производства изделий
		У 1.2.04	Разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ
		У 1.2.05	Оформлять предложения по корректировке проектной документации
		У 1.2.06	Осуществлять контроль параметров технологических процессов изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ
			Знания:
		З 1.2.01	Виды форм и технологической оснастки
		З 1.2.02	Технологии и материалы для производства форм
		З 1.2.03	Этапы подготовки форм и матриц к работе, обработка поверхностей
		З 1.2.04	Этапы изготовления форм на станках с ЧПУ
		З 1.2.05	Специализированное программное обеспечение для проектирования
		З 1.2.06	Алгоритм проектирования форм и оснастки
	ПК 1.3. Проектировать технологические параметры и элементы технологического процесса		Практический опыт/навыки:
		Н 1.3.01	Проектирование технологических операций изготовления изделий
		Н 1.3.02	Контроль технологического процесса изготовления изделий
		Н 1.3.03	Формирование технического задания на приобретение сырья и вспомогательных материалов для производства изделий
		Н 1.3.04	Корректировка проектной документации по результатам испытаний
			Умения:
		У 1.3.01	Работать со специализированным программным обеспечением
		У 1.3.02	Проектировать технологические параметры технологического процесса

		У 1.3.03	Разрабатывать технологический процесс изготовления изделий
		У 1.3.04	Выбирать оборудование, оснастку, основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий
		У 1.3.05	Проводить испытания образцов изделий
		У 1.3.06	Оформлять предложения по корректировке проектной документации
		У 1.3.07	Составлять технические задания на приобретение сырья и вспомогательных материалов
		У 1.3.08	Осуществлять контроль параметров технологических процессов
		У 1.3.09	Проектировать элементы, участки производства
		У 1.3.10	Оформлять технологическую документацию
			Знания:
		З 1.3.01	Методику проектирования технологического процесса
		З 1.3.02	Типовые технологические процессы изготовления изделий
		З 1.3.03	Технические условия и технический регламент технологического процесса получения изделий
		З 1.3.04	Параметры технологического процесса получения изделий
		З 1.3.05	Классификацию оборудования: производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации
		З 1.3.06	Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования
		З 1.3.07	Методы испытаний образца
		З 1.3.08	Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных композитов
		З 1.3.09	Виды технологических документов

		З 1.3.10	Методы проектирования производства (элементов, участка)
		З 1.3.11	Стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации
Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов	ПК 2.1. Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий различного функционального назначения, в том числе на станках с числовым программным управлением		Практический опыт/навыки:
		Н 2.1.01	Выбор материалов для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов
		Н 2.1.02	Выбор оборудования и инструментов для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов
		Н 2.1.03	Изготовление технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов
		Н 2.1.04	Изготовление технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ
			Умения:
		У 2.1.01	Выбирать материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов
		У 2.1.02	Выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки
		У 2.1.03	Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов
		У 2.1.04	Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ
			Знания:
		З 2.1.01	Материалы для изготовления оснастки
		З 2.1.02	Классификацию оборудования для изготовления оснастки
		З 2.1.03	Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования для изготовления оснастки, правила его эксплуатации
		З 2.1.04	Стандарты и технические условия, положения и

			инструкции по эксплуатации оборудования
		З 2.1.05	Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов
	ПК 2.2. Изготавливать экспериментальные образцы и изделия для испытаний полимерных композитов		Практический опыт/навыки:
		Н 2.2.01	Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов
		Н 2.2.02	Проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля
		Н 2.2.03	Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям
			Умения:
		У 2.2.01	Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
		У 2.2.02	Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
		У 2.2.03	Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов
		У 2.2.04	Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
		У 2.2.05	Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов
			Знания:
		З 2.2.01	Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
		З 2.2.02	Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и

			изделий из полимерных материалов
		З 2.2.03	Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов
		З 2.2.04	Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
		З 2.2.05	Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов
	ПК 2.3. Проводить испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля		Практический опыт/навыки:
		Н 2.3.01	Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов
		Н 2.3.02	Проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля
		Н 2.3.03	Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям
			Умения:
		У 2.3.01	Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
		У 2.3.02	Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
		У 2.3.03	Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов
		У 2.3.04	Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
		У 2.3.05	Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов
			Знания:

		З 2.3.01	Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
		З 2.3.02	Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
		З 2.3.03	Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов
		З 2.3.04	Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
		З 2.3.05	Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов
	ПК 2.4. Проводить анализ и оценку результатов испытаний согласно требованиям		Практический опыт/навыки:
		Н 2.4.01	Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов
		Н 2.4.02	Проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля
		Н 2.4.03	Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям
			Умения:
		У 2.4.01	Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
		У 2.4.02	Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
		У 2.4.03	Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов
		У 2.4.04	Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для

			изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
		У 2.4.05	Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов
			Знания:
		З 2.4.01	Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
		З 2.4.02	Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
		З 2.4.03	Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов
		З 2.4.04	Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
		З 2.4.05	Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов
Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки	ПК 3.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов		Практический опыт/навыки:
		Н 3.1.01	Подготовка к работе технологического оборудования, инструментов и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов
		Н 3.1.02	Проведение контроля и обеспеченности бесперебойной работы оборудования, технологических линий
			Умения:
		У 3.1.01	Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов
		У 3.1.02	Эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования
		У 3.1.03	Снимать показания приборов
		У 3.1.04	Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей

		У 3.1.05	Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов
			Знания:
		З 3.1.01	Основные химико-технологические процессы и аппараты
		З 3.1.02	Классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов
		З 3.1.03	Характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов
		З 3.1.04	Принципы выбора оборудования
		З 3.1.05	Основные технологические расчеты оборудования
		З 3.1.06	Методы осмотра оборудования и выявление дефектов
		З 3.1.07	Нормы безопасной эксплуатации оборудования
	ПК 3.2. Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий		Практический опыт/навыки:
		Н 3.2.01	Подготовка к работе технологического оборудования, инструментов и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов
		Н 3.2.02	Проведение контроля и обеспеченности бесперебойной работы оборудования, технологических линий
			Умения:
		У 3.2.01	Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов
		У 3.2.02	Эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования
		У 3.2.03	Снимать показания приборов

		У 3.2.04	Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей
		У 3.2.05	Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов
			Знания:
		З 3.2.01	Основные химико-технологические процессы и аппараты
		З 3.2.02	Классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов
		З 3.2.03	Характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов
		З 3.2.04	Принципы выбора оборудования
		З 3.2.05	Основные технологические расчеты оборудования
		З 3.2.06	Методы осмотра оборудования и выявление дефектов
		З 3.2.07	Нормы безопасной эксплуатации оборудования
Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	ПК 4.1. Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметры технологических процессов с использованием программно-аппаратных комплексов		Практический опыт/навыки:
		Н 4.1.01	Проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов
		Н 4.1.02	Проведение контроля технологических процессов
			Умения:
		У 4.1.01	Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации

		У 4.1.02	Осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения
		У 4.1.03	Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов
		У 4.1.04	Производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов
		У 4.1.05	Соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку
			Знания:
		З 4.1.01	Причины нарушений технологического режима
		З 4.1.02	Виды брака, причины появления и способы устранения
		З 4.1.03	Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества
		З 4.1.04	Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности
	ПК 4.2. Получать готовые изделия (полупродукты) с определенными характеристиками различными методами		Практический опыт/навыки:
		Н 4.2.01	Получение готовых изделий (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами
		Н 4.2.02	Анализ причин брака, разработка мероприятий по их предупреждению и ликвидации
			Умения:
		У 4.2.01	Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения
		У 4.2.02	Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции

		У 4.2.03	Выбирать технологические параметры изготовления изделий из полимерных композитов
		У 4.2.04	Разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения;
		У 4.2.05	Владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР
		У 4.2.06	Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов
			Знания:
		З 4.2.01	Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов
		З 4.2.02	Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса
		З 4.2.03	Типовые технологические процессы и режимы производства
		З 4.2.04	Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией
		З 4.2.05	Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации
Планирование и организация производственной деятельности	ПК 5.1. Планировать и организовывать работу подразделения		Практический опыт/навыки:
		Н 5.1.01	Осуществление планирования и организации работы подразделения
			Умения:
		У 5.1.01	Организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения
		У 5.1.02	Устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками

		У 5.1.03	Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев
			Знания:
		З 5.1.01	Основы современных методов и средств управления трудовым коллективом
		З 5.1.02	Основные требования организации труда при ведении технологических процессов
		З 5.1.03	Менеджмент в области профессиональной деятельности
		З 5.1.04	Организация работы коллектива исполнителей
		З 5.1.05	Управление персоналом структурного подразделения
		З 5.1.06	Организация и нормирование труда на предприятии
		З 5.1.07	Методика разработки бизнес-плана
		З 5.1.08	Организация производственного и технологического процессов
		З 5.1.09	Передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда
	ПК 5.2. Выполнять требования стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов		Практический опыт/навыки:
		Н 5.2.01	Исполнение требований стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов
			Умения:
		У 5.2.01	Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность
			Знания:
		З 5.2.01	Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность
	ПК 5.3. Анализировать и участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации		Практический опыт/навыки:
		Н 5.3.01	Проведение анализа и участие в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации
			Умения:

		У 5.3.01	Проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда
		У 5.3.02	Владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности
		У 5.3.03	Активное участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, создании благоприятных условий труда, рациональном использовании рабочего времени
		У 5.3.04	Создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе
		У 5.3.05	Оценка экономической эффективности деятельности подразделения
			Знания:
		З 5.3.01	Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации
		З 5.3.02	Виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии
		З 5.3.03	Методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности
		З 5.3.04	Мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени
		З 5.3.05	Показатели экономической эффективности деятельности подразделения
	ПК 5.4. Применять цифровые технологии*		Умения:
		У 5.4.01	Анализировать, сравнивать и критически оценивать достоверность и надежность источников данных, информации и цифрового контента
		У 5.4.02	Анализировать, интерпретировать и критически оценивать данные, информацию и цифровой контент
		У 5.4.03	Определять потребности и отбирать необходимые цифровые инструменты для их решения

		У 5.4.04	Понимать и учитывать культурное и поколенческое разнообразие в цифровой среде
			Знания:
		З 5.4.01	Теоретические основы создания информационного общества и развития цифровой экономики, методы анализа происходящих процессов и рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий
		З 5.4.02	Правила и нормы поведения в процессе использования цифровых технологий и коммуникации в цифровых средах
	ПК 5.5. Управлять данными и практически использовать их*		Умения:
		У 5.5.01	Настраивать цифровые среды под личные потребности
		У 5.5.02	Работать с программными средствами обработки информации
		У 5.5.03	Рассчитывать показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов в условиях цифровой экономики и интерпретировать их результаты
		У 5.5.04	Разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений с учетом цифровой трансформации экономики и специфики инфокоммуникации
			Знания:
		З 5.5.01	Основные закономерности бизнес-процессов и экономической политики изучение состояния и перспектив развития цифровой экономики и особенностей управления бизнесом в эпоху цифровизации
		З 5.5.02	Методы сбора и обработки данных о развитии цифровой экономики, методы анализа происходящих процессов и рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий

		З 5.5.03	Освоение понятий по организации инфраструктуры цифровой экономики и цифровой трансформации предприятия, выстраивания его связей в рамках цепочек добавленной стоимости и глобальных сетей
		З 5.5.04	Формирование умения анализа цифровой экономики, оценки эффективности цифровой трансформации, выявлять и анализировать проблемы цифровой безопасности
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (17008 Прессовщик изделий из пластмасс; 18452 Слесарь-инструментальщик)	ПК 6.1. Проводить подготовительные операции прессования типовых изделий из пластмасс		Практический опыт/навыки:
		Н 6.1.01	Чистки и смазки пресс-форм
		Н 6.1.02	Контроля используемых для изготовления изделий из пластмасс исходных материалов
			Умения:
		У 6.1.01	Готовить пресс-формы к прессованию типовых изделий из пластмасс
		У 6.1.02	Проверять исходные материалы на соответствие предъявляемым требованиям
			Знания:
		З 6.1.01	Основных этапов технологического процесса прессования в пресс-формах и порядок их подготовки для прессования изделий из пластмасс
		З 6.1.02	Устройства и принцип работы прессов, а также особенностей различных видов пластмасс
		З 6.1.03	Требований охраны труда
	ПК 6.2. Выполнять технологические операции прессования типовых изделий из пластмасс		Практический опыт/навыки:
		Н 6.2.01	Опробования обслуживаемого оборудования на холостом ходу
			Умения:
		У 6.2.01	Осуществлять пуск технологического оборудования для проверки работоспособности
		У 6.2.02	Контролировать основные рабочие параметры технологического оборудования на холостом ходу
			Знания:
		З 6.2.01	Особенности различных видов пластмасс
		З 6.2.02	Требования, предъявляемые к используемым исходным

	ПК 6.3. Выполнять слесарную обработку простых деталей с применением универсальных приспособлений		материалам для изготовления изделий из пластмасс
			Практический опыт/навыки:
		Н 6.3.01	Анализ рабочего чертежа и технологической карты для слесарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству
		Н 6.3.02	Разметка и вычерчивание заготовок для простых деталей прямолинейных очертаний
		Н 6.3.03	Рубка и резка заготовок простых деталей
		Н 6.3.04	Гибка и правка простых деталей
		Н 6.3.05	Опиливание простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству
		Н 6.3.06	Контроль размеров, формы, расположения и шероховатости поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству и (или) параметром шероховатости более Ra 0,8 мкм
		Н 6.3.07	Нарезание резьб метчиками и плашками в простых деталях
			Умения:
		У 6.3.01	Читать и использовать рабочий чертеж и технологическую карту на простые детали с точностью размеров по 12-14-му качеству
		У 6.3.02	Выполнять разметку заготовок простых деталей прямолинейных очертаний
		У 6.3.03	Выполнять рубку и резку заготовок простых деталей
		У 6.3.04	Выполнять гибку и правку простых деталей
		У 6.3.05	Выполнять опилование простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству
		У 6.3.06	Использовать станки и механизированные инструменты для изготовления простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству
		У 6.3.07	Контролировать размеры, форму и расположение поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству
		У 6.3.08	Контролировать шероховатость поверхностей простых деталей с параметром шероховатости

			более Ra 0,8 мкм
		У 6.3.09	Нарезать резьбы метчиками и плашками в простых деталях
			Знания:
		З 6.3.01	Основы машиностроительного черчения
		З 6.3.02	Правила чтения рабочих чертежей, технологической документации
		З 6.3.03	Основы метрологии
		З 6.3.04	Обозначение на рабочих чертежах допусков, размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
		З 6.3.05	Виды технологической документации, используемой в организации
		З 6.3.06	Методы и приемы разметки и вычерчивания заготовок для простых деталей прямолинейных очертаний
		З 6.3.07	Технологические методы и приемы слесарной обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству
		З 6.3.08	Конструкции, технологические возможности и правила эксплуатации станков и механизированных инструментов для слесарной обработки простых деталей
		З 6.3.09	Виды, основные параметры и особенности применения инструментов для слесарной обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству
		З 6.3.10	Виды, основные параметры и особенности применения универсальных приспособлений для слесарной обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству
		З 6.3.11	Основные виды дефектов деталей при слесарной обработке поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству и (или) параметром шероховатости более Ra 0,8 мкм,

			их причины, способы предупреждения и устранения
		З 6.3.12	Назначение, конструкции и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приспособлений
		З 6.3.13	Свойства конструкционных и инструментальных материалов
		З 6.3.14	Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарных работ
		З 6.3.15	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ
	ПК 6.4. Осуществлять сборку простых приспособлений и инструментов		Практический опыт/навыки:
		Н 6.4.01	Анализ чертежа и технологической карты для выполнения сборки и регулировки простых приспособлений и инструментов
		Н 6.4.02	Сборка простых приспособлений, режущих и измерительных инструментов
		Н 6.4.03	Регулировка простых приспособлений, режущих и измерительных инструментов
		Н 6.4.04	Контроль размеров, формы, расположения поверхностей простых приспособлений и инструментов
			Умения:
		У 6.4.01	Читать и использовать чертеж и технологическую карту на простые приспособления и инструменты
		У 6.4.02	Проверять комплектность и качество деталей собираемых простых приспособлений и инструментов
		У 6.4.03	Устанавливать, закреплять опоры, установочные и направляющие детали и узлы простых приспособлений
		У 6.4.04	Устанавливать детали подвижных соединений простых приспособлений и инструментов
		У 6.4.05	Устанавливать, выверять и фиксировать взаимное положение деталей и узлов простых приспособлений и

			инструментов
		У 6.4.06	Выполнять совместную обработку нескольких деталей простых приспособлений и инструментов
		У 6.4.07	Регулировать простые приспособления, режущие и измерительные инструменты
		У 6.4.08	Проверять простые приспособления и инструменты в работе
		У 6.4.09	Контролировать эксплуатационные параметры простых приспособлений и инструментов
			Знания:
		З 6.4.01	Основы машиностроительного черчения
		З 6.4.02	Правила чтения чертежей, технологической документации
		З 6.4.03	Основы метрологии
		З 6.4.04	Обозначение на чертежах допусков, размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
		З 6.4.05	Методы установки, выверки, закрепления деталей простых приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		З 6.4.06	Методы совместной обработки нескольких деталей простых приспособлений и инструментов
		З 6.4.07	Методы регулировки простых приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		З 6.4.08	Конструкции, технологические возможности и правила использования технологической оснастки и инструментов для сборки и регулировки простых приспособлений
		З 6.4.09	Основные виды дефектов, возникающих при сборке приспособлений и инструментов, их причины, способы предупреждения и устранения
		З 6.4.10	Назначение, конструкции и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приспособлений

		3 6.4.11	Свойства конструкционных и инструментальных материалов
		3 6.4.12	Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарных работ
		3 6.4.13	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Учебный план

5.1.1. Учебный план по программе подготовки *специалистов среднего звена (ППССЗ)*

	Наименование	Всего – с учетом интенсификации до 40%, ак.ч.	В т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч.	Курс изучения
1	2	3	4	11
Обязательная часть образовательной программы		4716	2206	
Блок ООД		1476	46	1
ООД.01	Русский язык	114	0	1
ООД.02	Литература	94	0	1
ООД.03	Математика	174	14	1
ООД.04	Иностранный язык	116	0	1
ООД.05	Информатика	78	0	1
ООД.06	Физика	118	10	1
ООД.07	Химия	152	10	1
ООД.08	Биология	34	0	1
ООД.09	История	100	0	1
ООД.10	Обществознание	78	0	1
ООД.11	География	40	0	1
ООД.12	Физическая культура	118	0	1
ООД.13	Основы безопасности жизнедеятельности	78	0	1
ООД.14	Введение в специальность	100	12	1
ООД.15	Родной язык/Родная литература	38	0	1
ООД.16	Основы предпринимательства/ Финансовая культура	44	0	1
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		360	0	2-3
ОГСЭ.01	Основы философии	38	0	2
ОГСЭ.02	История	38	0	2
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	124	0	2-3
ОГСЭ.04	Физическая культура	124	0	2-3
ОГСЭ.05	Психология общения	36	0	3
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл		144	0	2
ЕН.01	Математика	60	0	2
ЕН.02	Экологические основы природопользования	36	0	2

ЕН.03	Информационные технологии в профессиональной деятельности	48		2
ОПБ	Обязательный профессиональный блок	2592	2016	
	Общепрофессиональный цикл	864	454	
МДМ.01	Основы технологии производства полимерных и композитных материалов	454	220	2-3
ОП.01	Инженерная и компьютерная графика	86	76	2
ОП.02	Электротехника и электроника	48	32	2
ОП.06	Техническая механика	76	32	2
ОП.07	Основы автоматизации технологических процессов	40	10	3
ОП.10	Оборудование и инструменты для обработки изделий из полимерных композитов	58	26	3
ОП.11	Технология изготовления деталей на станках с ЧПУ	38	26	2
ОП.14	Охрана труда	40	14	3
ОП.16	Безопасность жизнедеятельности	68	4	3
МДМ.02	Контроль и оценка качества производства полимерных и композитных материалов	76	44	2
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	38	20	2
ОП.12	Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	38	24	2
МДМ.03	Свойства, получение и практическое применение полимерных и композитных материалов	242	142	2
ОП.04	Органическая химия	60	22	2
ОП.05	Общая и аналитическая химия	56	46	2
ОП.08	Физика-химия и механика полимерных композитов	56	42	2
ОП.09	Материаловедение и основы технологии композитов	70	32	2
МДМ.04	Основы экономики и предпринимательской деятельности	92	48	2-3
ОП.13	Основы экономики	56	38	2
ОП.15	Основы предпринимательства и бизнес-планирования	36	10	3
	Профессиональный цикл	1728	1562	2-4
ПМ.01	Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов	278	254	2-3
МДК.01.01	Проектирование производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	38	38	2
МДК.01.02	Проектирование технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ	30	30	3

МДК.01.03	Проектирование технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	90	78	2-3
ПП.01.01	Производственная практика	108	108	3
ПМ.01.01(К)	Экзамен квалификационный	12		3
ПМ.02	Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов	298	274	2-3
МДК.02.01	Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов	80	68	2-3
МДК.02.02	Испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля	30	30	3
МДК.02.03	Изготовление технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов, в том числе на станках с ЧПУ	68	68	2-3
ПП.02.01	Производственная практика	108	108	3
ПА	Промежуточная аттестация	12		3
ПМ.03	Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки	188	176	
МДК.03.01	Основы обслуживания и эксплуатации технологического оборудования для производства изделий из полимерных композитов	52	52	3
МДК.03.02	Основы обслуживания и эксплуатации технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов	52	52	3
ПП.03.01	Производственная практика	72	72	3
ПА	Промежуточная аттестация	12		3
ПМ.04	Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	538	508	3-4
МДК.04.01	Производство изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	144	132	3
МДК.04.02	Технологии сборки и ремонта изделий из полимерных композитов	52	52	3
ПП.04.01	Производственная практика	324	324	3-4
ПА	Промежуточная аттестация	18		4

ПМ.05	Планирование и организация производственной деятельности	240	192	
МДК.05.01	Управление персоналом подразделения производства изделий из полимерных композитов	82	52	3
МДК.05.02	Стандартизация, контроль качества и подтверждение соответствия изделий из полимерных композитов	34	34	3
МДК.05.03	Цифровая экономика в промышленной среде	34	34	3
ПП.05.01	Производственная практика	72	72	4
ПА	Промежуточная аттестация	18		4
ПМ.06	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих («Прессовщик изделий из пластмасс»)	186	158	2
МДК.06.01	Выполнение работ по профессии «Прессовщик изделий из пластмасс»	102	86	2
УП.06.01	Учебная практика	36	36	2
ПП.06.01	Производственная практика	36	36	2
ПА	Промежуточная аттестация	12		2
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок (Завод имени «Комсомольской правды»)	144	128	
	Общепрофессиональный цикл	144	128	2
ПМ.07	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих («Слесарь-инструментальщик»)	144	128	2
МДК.07.01	Выполнение работ по профессии «Слесарь-инструментальщик»	60	56	2
ПП.07.01	Производственная практика	72	72	2
ПА	Промежуточная аттестация	12		2
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	144	4	4
ГИА.00		216		4
Итого:		5076	2334	

5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1	ОП 01. Инженерная и компьютерная графика	42	Усиление практической подготовки
2	ОП 02. Электротехника и электроника	20	Усиление практической подготовки
3	ОП 03. Метрология, стандартизация и сертификация	26	Усиление практической подготовки
4	ОП 04. Органическая химия	31	Усиление практической подготовки
5	ОП 05. Общая и аналитическая химия	20	Усиление практической подготовки
6	ОП 06. Техническая механика	30	Усиление практической подготовки
7	ОП 07. Основы автоматизации технологических процессов	14	Усиление практической подготовки
8	ОП 08. Физика-химия и механика полимерных композитов	20	Усиление практической подготовки
9	ОП 09. Материаловедение и основы технологии композитов	36	Усиление практической подготовки
10	ОП 10. Оборудование и инструменты для обработки изделий из полимерных композитов	20	Усиление практической подготовки
11	ОП 11. Технология изготовления деталей на станках с ЧПУ	14	Усиление практической подготовки
12	ОП 12. Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	18	Усиление практической подготовки
13	ОП 13. Основы экономики	30	Усиление практической подготовки
14	ОП 14. Охрана труда	14	Усиление практической подготовки
15	ОП 15. Основы предпринимательства и бизнес-планирования	14	Усиление практической подготовки
16	ПМ 01. Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов	80	Усиление практической подготовки
17	ПМ 02 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов	84	Усиление практической подготовки
18	ПМ 03 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки	42	Усиление практической подготовки
19	ПМ 04 Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	62	Усиление практической подготовки
20	ПМ 05 Планирование и организация производственной деятельности, из них:	78	

21	МДК 05.03 Цифровая экономика в промышленной среде	34	часы отведены на освоение компетенций цифровой экономики (ПК 5.4 Применять цифровые технологии, ПК 5.5 Управлять данными и практически использовать их) в рамках МДК 05.03 Цифровая экономика в промышленной среде
22	ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих («Прессовщик изделий из пластмасс»)	34	закреплены за практическими занятиями в форме практической подготовки
23	ПМ 07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих («Слесарь-инструментальщик») <i>– дополнительный профессиональный блок</i>	144	освоение профессии по запросу работодателя
24	Преддипломная практика	144	Преддипломная практика не предусмотрена ФГОС СПО, но является необходимым условием для качественной подготовки дипломного проекта
Итого		1051	-

5.2 План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка ¹	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	- Прохождение инструктажа. - Изучение правил ведения документации по охране труда на предприятии. - Выполнение эскиза детали. - Изучение основ интерфейса системы. Состав комплекса САПР и их функциональное назначение. - Разработка моделей и чертежей деталей средствами САПР. Плоское моделирование. - Оформление конструкторской документации. - Объемное моделирование. Рабочие плоскости и системы координат. Построение и редактирование объемных тел. - Компьютерное моделирование объекта и его поведения при воздействии на него различных нагрузок. - Прохождение необходимых видов инструктажа. - Участвовать в выборе технологического оборудования, формообразующей оснастки из композиционных материалов и оформление операционных карт с их использованием. - Изучение специализированного программного обеспечения для проектирования. - Изучение алгоритма проектирования форм и оснастки. - Изучение автоматизированного проектирования оснастки. 3D-моделирование оснастки для изготовления на станках с ЧПУ.	ПМ 01	Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов , Производственная практика ПП.01.01	108	5	Участок прототипирования и испытаний оснастки:	

¹ Оснащение указано в п. 6.1.2.5

	- Прохождение необходимых видов инструктажа. - Участвовать в определении вида и способа получения заготовки обрабатываемой детали на рабочем месте. - Участвовать в определении технологического маршрута изготовления детали: - Разработка технологического процесса обработки детали на маршрутной карте с использованием заводского технологического процесса. - Ознакомление с участками по производству изделий из полимерных композитов. - Ознакомление с требованиями, предъявляемыми к проектированию участков. - Ознакомление с цифровыми технологиями в композитном производстве.						
2	- Ознакомление с цехом и рабочим местом, цеховой документацией, основными и вспомогательными службами цеха. - Освоение технологического оборудования цеха. Назначение, устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования. Уход за оборудованием. Аварийные ситуации при работе оборудования и правила их устранения. Неисправности оборудования. - Освоение технологического процесса. Регламент производства, его содержание. Теория, рецептура, химизм процесса. Основные стадии процесса. Технологическая схема производства. «Узкие» места процесса и возможные пути их устранения. Сточные воды и газовые выбросы в цехе. - Самостоятельность выполнения работ под наблюдением закрепленного цехового инструктора. - Оборудование для изготовления оснастки - Способы изготовления оснастки - Станки с ЧПУ для изготовления оснастки	ПМ 02	Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов. Производственная практика ПП.02.01	108	5	Участок прототипирования и испытаний оснастки:	

	- Свойства основных и вспомогательных материалов для изготовления оснастки - Методы ремонта технологической оснастки - Свойства основных и вспомогательных материалов для ремонта оснастки						
3	- знакомство с предприятием и его структурными подразделениями: режим работы, формы организации труда и правила внутреннего распорядка предприятия - Правила и нормы безопасности труда. Требование безопасности к производственному процессу. Причины травматизма и виды травм. Причины возникновения пожаров, меры предупреждения пожаров. Первичные средства пожаротушения. Основные правила и нормы по электробезопасности. Воздействие электрического тока на организм человека. Оказание первой медицинской помощи; - Основные типы современных конструкционных и функциональных неорганических (металлических и неметаллических) и органических (полимерных и углеродных) материалов; композитов и гибридных материалов; - Закономерности структурообразования, фазовые превращения в материалах. Влияние структурных характеристик на свойства материалов. Структурный анализ и определение физических и физико-механических свойств материалов; - Классификация технологических процессов производства. Классификация и характеристика оборудования для профилирования резиновых заготовок. Классификация и характеристика оборудования для формования изделий из термопластов; - Принцип работы формующего оборудования. Виды технологической	ПМ 03	Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки. Производственная практика ПП 03.01	72	6	Участок механической обработки металлов и полимеров.	

	оснастки для формующих машин. Принципы безопасной работы оборудования. Принцип выбора оборудования для профилирования изделий; - Обеспечение безопасной работы оборудования в технологических линиях. Порядок подготовки формующего оборудования к работе; - Основы технологических расчетов оборудования. Проведение однородных анализов по принятой методике без предварительного разделения компонентов; - Приборы контроля и регулирования технологических параметров. Капельный анализ электролита и других веществ с помощью реактивов, фильтровальной бумаги, фарфоровой пластинки; - Подготовка средних проб жидких и твердых веществ для анализа. Подготовка пластификатора, смешивание его с порошком твердого сплава; - Наблюдение за работой лабораторной установки, фиксирование показаний под руководством лаборанта более высокой квалификации; - Определение степени физического износа оборудования. Методы осмотра оборудования для выявления дефектов. Контроль за работой устройств для обеспечения безопасности работы обслуживающего персонала.						
4	Ознакомление с цехом и рабочим местом, цеховой документацией, основными и вспомогательными службами цеха. Освоение технологического оборудования цеха. Назначение, устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования. Уход за оборудованием. Аварийные ситуации при работе оборудования и правила их устранения. Неисправности оборудования.	ПМ 04	Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения. Производственная практика ПП.04.01	324	6, 7	Участок механической обработки металлов и полимеров	

	Освоение технологического процесса. Регламент производства, его содержание. Теория, рецептура, химизм процесса. Основные стадии процесса. Технологическая схема производства. «Узкие» места процесса и возможные пути их устранения. Сточные воды и газовые выбросы в цехе. Самостоятельность выполнения работ под наблюдением закрепленного цехового инструктора.						
5	- Ознакомление с историей предприятия, особенностями работы в периоды командно-административной, переходной и рыночной экономик, работа с различными видами документации. - Ознакомление с учредительными документами, правами работника и работодателя. - Ознакомление с должностными инструкциями работников машиностроительных предприятий и руководящего состава. - Ознакомление с современным состоянием машиностроительной отрасли. - Знакомство с организацией работ мастеров, механиков механообрабатывающих предприятий - Ознакомление с производственной и организационной структурой управления, документами регламентирующими маркетинговую, корпоративную деятельность, соблюдение коммерческой и других видов тайн. - Ознакомление с должностными инструкциями работников машиностроительных предприятий и руководящего состава. - Изучение рабочих технологических процессов в архиве технической документации.	ПМ 05	Планирование и организация производственной деятельности. Производственная практика ПП 05.01	72	7	1. Участок проверки качества. ОТК	

	- Ознакомление с инструкцией по охране труда и техники безопасности. - Ознакомление с текущими и долгосрочными договорами. - Ознакомление с бухгалтерской, нормативной и финансовой документацией. - Проведение фотографии рабочего времени - Составление фактического и нормативного баланса рабочего времени по итогам фотографии рабочего дня - Ознакомление с организационной и производственной структурой предприятия и плановыми заданиями структурного подразделения. - Определение производственного задания персоналу подразделения. - Оформление первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы. - Проанализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения - Оформление технической документации с использованием информационно-коммуникационных технологий. - Оформление технологической документации с использованием информационно-коммуникационных технологий. - Оформление нормативной документации с использованием информационно-коммуникационных технологий. - Оформление конструкторской документации с использованием информационно-коммуникационных технологий. - Работа в службах ОТК по контролю качества выпускаемой продукции. - Изучение структуры ЕСКД						
6	- ознакомление с ТБ в мастерских;	ПМ 06	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,	36	4	Участок механической обработки	

	– разработка технической и технологической документации согласно требований ЕСТД на операцию прессования; - изучить устройство и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. - изучить устройство и правила эксплуатации основного оборудования - изучить устройство, основные элементы и принципы наладки пресс-форм. Осуществлять подготовку и эксплуатацию пресс- форм. - изучить устройство, основные элементы оснастки для литья - изучить особенности технологической операции «Прессование», осуществляемое на различном оборудовании -Изучить технику безопасности на работе с оборудованием. Режимы работы оборудования. Наладку оборудования Отбор проб		должностям служащих («Прессовщик изделий из пластмасс») Учебная практика УП 06.01			металлов и полимеров:	
7	- Правила и нормы безопасности труда - Основные правила и нормы по электробезопасности. - Подготовка приспособлений для прессования. - Настройка прессы - Процесс прессования - Съём Отпрессованных изделий - Предварительная подготовка сырья - Обслуживание оборудования - Проверка качества прессования, выявление и устранение дефектов - Отбор проб. - Подготовка обслуживаемого оборудования к ремонту	ПМ 06	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих («Прессовщик изделий из пластмасс»). Производственная практика ПП 06.01	36	4	Участок механической обработки металлов и полимеров	
8	Выполнение подготовительно-заключительных операций и операций по обслуживанию рабочего места. Анализ исходных данных (техническая документация, оборудование, агрегаты и машины).	ПМ 07	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих («Слесарь-инструментальщик»)	72	4	Участок механической обработки металлов и полимеров	

	Выполнение размерной обработки деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин. Диагностика технического состояния особо сложного оборудования, агрегатов и машин. Разборка сборочных единиц особо сложного оборудования, агрегатов и машин. Замена сборочных единиц оборудования, агрегатов и машин. Контроль качества выполненных работ. Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места. Проверка соответствия рабочих характеристик оборудования, агрегатов и машин техническим требованиям и определение причин отклонений от них при испытаниях. Регулировка оборудования, агрегатов и машин по результатам испытаний.		Производственная практика ПП 07.01			Участок «Проверка качества. ОТК»	
9	Составление рабочего плана и графика выполнения обоснования теоретических проблем по теме дипломного проекта; - постановка целей и конкретных задач. - закрепление и уточнение знаний, полученных на теоретическом обучении; Формирование умений и навыков практического характера при изучении способов проектирования и порядка проведения технико – экономических расчетов; Оформление технической и отчетной документации; основных показателей производственно-хозяйственной деятельности предприятия. Овладение умением проводить экономический анализ деятельности предприятия; эффективности внедрения новой техники и технологии, научной организации труда; основ организации и	ПДП	Производственная практика (преддипломная)	7	144	Технологическое бюро цеха – группа станков с ЧПУ Участок механической обработки металлов и полимеров Участок «Проверка качества. ОТК»	

	планирования деятельности предприятия и управления им. Выбор технологического оборудования или оснастки; Выбор конструкции и работы основных видов измерительного инструмента; Сбор материалов для выполнения дипломного проекта в соответствии с заданием на дипломное проектирование						
--	---	--	--	--	--	--	--

5.3.1. По программе подготовки специалистов среднего звена

График учебного процесса по неделям (с учетом интенсификации)

[illegible]

Модули и дисциплины (обязательная часть)

= Каникулы

Промежуточная аттестация
Практики

Г	Модули и дисциплины (вариативная часть)
	Государственная итоговая аттестация

Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

	обучение						Промежуточная аттестация	Практика	ГИА	Каникулы (нед)	Всего, нед.
	Всего за год		1 семестр		2 семестр						
	нед	час	нед	час	нед	час					
1 курс	39	1366	17	596	22	770	72			11	52
2 курс	35	1206	16	544	19	662	72	144		11	52
3 курс	27	872	10	310	17	562	72	468		10	52
4 курс							36	360	216		17
	101	3444	43	1450	58	1994	252	972	216	32	173

уч час	3444
ПА	252
ГИА	216
Итого	3912

	ОЧ	ВЧ	ГИА
часы	3440	1051	216
недели	95,6	29,1	6

5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими ОПОП-П:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся СПб ГБПОУ «АМК»;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся СПб ГБПОУ «АМК» общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.4.3. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- Социально-экономических дисциплин
- иностранного языка
- математики
- информационных технологий
- инженерной графики
- электротехники и электроники
- химических дисциплин
- метрологии, стандартизации и сертификации

- экономики
- экологии природопользования
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда
- общеобразовательных дисциплин

Лаборатории:

- электротехники и электроники
- материаловедения
- органической химии
- аналитической химии
- физической и коллоидной химии
- химического анализа
- органического синтеза
- процессов и аппаратов
- технологии переработки композитных материалов
- технологии производства композитных материалов
- автоматизации технологических процессов
- CAD/CAM/CAE систем

Мастерские:

- Учебно-производственные

Спортивный комплекс

Залы:

- библиотека или читальный зал с доступом к цифровой электронной библиотеке, выходом в интернет;
- актовый зал;
- спортивный зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

СПб ГБПОУ «АМК», реализующая программу по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ОПОП-П перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-экономических дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стол-парта ученический	2-местный, 1200х500х760 (24 шт.)
2	стол преподавателя с тумбой	1200х500х760 (1 шт.)
3	кресло компьютерное	Ширина кресла - 550 мм, глубина кресла - 550 мм, высота кресла - 1050 мм (1 шт.)
Дополнительное оборудование		
1	доска аудиторная (мел)	3-элементная магнитно-маркерно-меловая; 100х300 см; 100 см (1 шт.)
2	огнетушитель порошковый (учебный)	масса заряда - 5 кг, площадь тушения 70 м²; длина струи – 3 м; высота -520 мм; ширина -133 мм
3	шкаф для документов	770х2000х370(3 шт.)
4	информационные стенды	на 8 карманов; 980х980х780 мм (4 шт.)
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	2 Гб ОЗУ, ОС Windows 10 (1 шт)
2	мультимедиа проектор	(1 шт)
3	экран	1800 мм (1 шт)
Дополнительное оборудование		
1	МФУ	Серия: PIXMA G; Модель: G2420 (4465C009); Максимальный формат печати: А4; Система загрузки картриджей: 4; Кол-во цветов картриджей: 4; Скорость печати (стр/мин (А4): 9,1; Функции копирования: Есть; Максимальный формат сканирования: А4; Тип сканера: Планшетный.
2	кондиционер	80х28.8х20.6 см
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплекты учебно-наглядных пособий	4 шт.
2	комплекты учебно-методической документации	13 шт.
Дополнительное оборудование		
1	комплекты учебных таблиц, плакатов, настенных карт, портретов выдающихся ученых	8 шт.

Кабинет «Иностранного языка».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	посадочные места по количеству обучающихся	24 шт.
1.1	стул для обучающихся	Стул со спинкой (24 шт)
1.2	стол для обучающихся	Ширина 500 мм (14 шт)
2	рабочее место преподавателя	1 шт.
2.1	стол преподавателя	Ширина 700 мм (1 шт)
2.2	кресло компьютерное	Ширина кресла не менее 550 мм, глубина кресла не менее 550 мм, высота кресла не более 1050 мм (1 шт)
Дополнительное оборудование		
1	доска меловая	1шт.
2	информационные стенды	1шт.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	1шт.
2	автоматизированное рабочее место преподавателя	Процессор не менее 3.33ГГц 4гб 512Мб, клавиатура, мышь, Операционная система (1 шт)
2	мультимедиапроектор	
3	экран	
Дополнительное оборудование		
1	мобильный лингафонный кабинет: рабочее место преподавателя	Комплект – 1 шт: 1.специальный коммутатор, оснащен контрольным табло, с возможностью регулировки уровней громкости обучающих программ (которые могут транслироваться на класс) не менее чем по 4 каналам, а также тумблером общего включения/ выключения класса. 16 разъемов RJ45 для подключения пультов учеников. 2.телефонно- микрофонная гарнитура (наушники с микрофоном) наушники с микрофоном) – 1 шт.: Наушники: - размер динамика(мм) не менее 40. - сопротивление(Ом) не менее 32. - чувствительность(дБ) не менее 105 + 3 дБ @ 1 КГц. - частотный диапазон не менее чем от 20 Гц до 30 кГц.

		- длина кабеля (м) - 2 м Микрофон: - сопротивление (КОм) не менее 2.2 - чувствительность не менее -60±2 дБ, не более 102± 2 дБ - частотный диапазон не менее 30 Гц, не более 16 кГц 3. персональный компьютер: - процессор не менее 2-х ядер, частотой не менее 1,6 ГГц; - твердотельный накопитель не менее 500GB - оперативная память не менее DDR4 объемом не менее 2046 MB - монитор не менее 15,6" LED; - ОС Windows 10 или аналог
2	мобильный лингафонный кабинет: рабочее место ученика -16 шт.	1.Индивидуальный настольный пульт управления – 16 шт.: питание не более 8В постоянного тока, - частотная характеристика в диапазоне не менее чем от 20Гц до 20000 Гц, - отношение сигнал/шум не более 40 дБ. 2.Телефонно-микрофонная гарнитура (наушники с микрофоном) – 16 шт.: Наушники: - размер динамика(мм) не менее 40. - сопротивление(Ом) не менее 32. - чувствительность(дБ) не менее 105 + 3 дБ @ 1 КГц. - частотный диапазон не менее чем от 20 Гц до 30 кГц. - длина кабеля (м) - 2 м Микрофон: - сопротивление (КОм) не менее 2.2 - чувствительность не менее -60±2 дБ, не более 102± 2 дБ - частотный диапазон не менее 30 Гц, не более 16 кГц
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплекты учебно-наглядных пособий	
2	комплекты учебно-методической документации	В электронном виде на базе кабинета
3	комплект учебной литературы	13 шт.
Дополнительное оборудование		
1	комплекты тестовых материалов	100 шт.
2	наглядные пособия (плакаты по страноведению)	3 шт.
3	наглядные пособия (плакаты по грамматике)	4 шт.

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стол-парта ученический	2-местный, 1200х500х760 (15 шт.)
2	стол преподавателя с тумбой	1200х500х760 (1 шт.)
3	кресло компьютерное	Ширина кресла - 550 мм, глубина кресла - 550 мм, высота кресла - 1050 мм (1 шт.)
4	сейф для хранения оружия	Оружейный сейф-шкаф Klesto TakTika 2515 700605 с ключевым сувальдным замком
Дополнительное оборудование		
1	доска аудиторная (мел)	3-элементная магнитно-маркерно-меловая; 100х300 см; 100 см (1 шт.)
2	огнетушитель порошковый (учебный)	масса заряда - 5 кг, площадь тушения <u>70 м²</u> ; длина струи – 3 м; высота -520 мм; ширина -133 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	электронный тренажер стрельбы из ПМ и АК «Боец»	комплект имитаторов с сенсорами, мишени на штативах (2 шт) точность 0.05 мм
2	учебный автомат АК-74М	вес - 3,3 кг, длина с разложенным прикладом- 0,94 м. (10 шт)
3	пистолет ММГ пистолет Р-ПМ (Макарова)	длина - 16,5 см, вес 0,7 кг (2 шт.)
4	регулируемый подщечник для приклада с патронташем на 7 учебных патронов	Материал: 600d нейлон Размер 19*6*13 увидимся Высота щеки: 35 мм Калибр: 308, 303, 300 и 7,62 мм
5	общевоисковой противогаз или противогаз ГП-7	Гражданский противогаз модель 5 или ГП-5 это фильтрующее средство индивидуальной защиты органов дыхания, глаз и кожи лица человека от радиоактивных, отравляющих, аварийно химически опасных веществ (ахов) и бактериальных средств (30 шт.)
6	Тренажер сердечно-легочной реанимации «Максим»	Тренажер пружинно - механический с индикацией правильности выполнения действий - манекен. Размеры - 170 х 55 х 25 см; вес - 9,5 кг.
Дополнительное оборудование		
1	персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	2 Гб ОЗУ, ОС Windows 10 (1 шт)
2	мультимедиа проектор	(1 шт)
3	экран	1800 мм (1 шт)

4	носилки мягкие	1900×700 мм; масса, кг — 0,7; номинальная нагрузка, кг — 150 (5 шт.)
5	комплекты индивидуальных средств защиты	10 шт.
6	аптечка первой помощи индивидуальной защиты	210×210×75 мм (4 шт.) Состав: 1 Анальгин, табл. 0,5 №10 1 уп. 2 Валидол, табл. 0,06 №6 1 уп. 3 Уголь активированный, табл. 0,25 №10 2 уп. 4 Бинт стерильный 5 м х 10 см или 5 м х 7 см 1 шт. 5 Бинт нестерильный 5 м х 10 см 1 шт. 6 Бинт нестерильный 5 м х 5 см 1 шт. 7 Бинт эластичный трубчатый медицинский нестерильный №1, 3, 6 по 1 шт. 8 Вата, 50 г 1 уп. 9 Бриллиантового зеленого раствор 1%, 10 мл 1 фл. 10 Аммиака раствор 10%, 10 мл 1 фл. 11 Экстракт валерианы, табл. 0,02 №10 1 уп. 12 Лейкопластырь бактерицидный 1,9 х 7,2 см 4 уп. 13 Жгут кровоостанавливающий 1 шт. 14 Гипотермический (охлаждающий) пакет 1 шт. 15 Стаканчик для приема лекарств 1 шт. 16 Перекиси водорода раствор 3%, 40 мл 1 фл. 17 Салфетки марлевые медицинские стерильные 16 х 14 см, №20 1 уп. 18 Тетрациклиновая мазь 3%, 15 г 1 уп.
7	индивидуальная аптечка АИ-II	9см × 10см × 2 см (10 шт)
8	Сумка санинструктора	10 шт. Состав: 1 Аммиака р-р 10 % 1 мл.амп.№10 1 шт. 2 Бинт марлевый стерильный 5х10 10 шт. 3 Бинт марлевый стерильный 7х14 5 шт. 4 Блокнот 1 шт. 5 Булавка безопасная 10 шт. 6 Вата гигроскопическая нестерильная 250 гр. 1 шт. 7 Вата хирургическая стерильная 50 гр. 2 шт. 8 Жгут кровоостанавливающий 2 шт. 9 Йода р-р 5% 1 мл амп.№10 2 шт.

		10 Карандаш простой 1 шт. 11 Косынка медицинская для перевязок 2 шт. 12 Лейкопластырь в рулоне 3х500 1 шт. 13 Натрия гидрокарбонат 10 гр (порошок) 5 шт. 14 Нож канцелярский 1 шт. 15 Ножницы тупоконечные 1 шт. 16 Пакет перевязочный первой помощи 3 шт. 17 Салфетка марлевая стерильная 16х14 1 шт. 18 Салфетка марлевая стерильная 45х29 1 шт. 19 Синтомицина линимент 25 гр 1 шт. 20 Сульфадимезин таб.№10 1 шт. 21 Термометр медицинский 1 шт. 22 Тетрациклин таб.№20 2 шт.
--	--	---

III Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Основное оборудование

1	комплекты учебно-методической документации	1 шт.
2	комплект фильмов «Основы военной службы»	1 шт.

Дополнительное оборудование

1	плакаты по Гражданской обороне, Основам военной службы, Основам антитеррора	Правила поведения при пожаре. Правила поведения при сигнале «Внимание всем!». Классификация защитных сооружений гражданской обороны. Средства коллективной защиты. Убежища. Комплект индивидуальный медицинский гражданской защиты. Структура гражданской обороны Российской Федерации. Средства индивидуальной защиты кожи.
2	комплекты тестовых материалов	1 шт.

Кабинет «Математики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стол-парта ученический	2-местный, 1200х500х760 (24 шт.)
2	стол преподавателя с тумбой	1200х500х760 (1 шт.)
3	кресло компьютерное	Ширина кресла - 550 мм, глубина кресла - 550 мм, высота кресла - 1050 мм (1 шт.)

Дополнительное оборудование		
1	доска аудиторная (мел)	3-элементная магнитно-маркерно-меловая; 100х300 см; 100 см (1 шт.)
2	огнетушитель порошковый (учебный)	масса заряда - 5 кг, площадь тушения 70 м²; длина струи – 3 м; высота -520 мм; ширина -133 мм
3	шкаф для документов	770х2000х370(3 шт.)
4	информационные стенды	на 8 карманов; 980х980х780 мм (4 шт.)
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	2 Гб ОЗУ, ОС Windows 10 (1 шт)
2	мультимедиа проектор	(1 шт)
3	экран	1800 мм (1 шт)
Дополнительное оборудование		
1	МФУ	Серия: PIXMA G; Модель: G2420 (4465C009); Максимальный формат печати: А4; Система загрузки картриджей: 4; Кол-во цветов картриджей: 4; Скорость печати (стр/мин (А4): 9,1; Функции копирования: Есть; Максимальный формат сканирования: А4; Тип сканера: Планшетный.
2	кондиционер	80х28.8х20.6 см
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплекты учебно-наглядных пособий	4 шт.
2	комплекты учебно-методической документации	13 шт.
3	информационные стенды	на 8 карманов; 980х980х780 мм (4 шт.)
Дополнительное оборудование		
1	комплекты учебных таблиц, плакатов, настенных карт, портретов выдающихся ученых	8 шт.

Кабинет «Информационных технологий».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	посадочные места по количеству обучающихся	24 шт.
2	стул для обучающихся	Стул со спинкой (24 шт)
3	стол для обучающихся	Ширина 500 мм (14 шт)
4	рабочее место преподавателя	1 шт.
5	стол преподавателя	Ширина 700 мм (1 шт)

6	кресло компьютерное	Ширина кресла не менее 550 мм, глубина кресла не менее 550 мм, высота кресла не более 1050 мм (1 шт)
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф для документов	2 двери, 1800×800×400, 1 шт.
2	Шкаф для документов	2 двери, 9000×9000×500, 1 шт.
4	МФУ	Серия: PIXMA G; Модель: G2420 (4465C009); Максимальный формат печати: А4; Система загрузки картриджей: 4; Кол-во цветов картриджей: 4; Скорость печати (стр/мин (А4)): 9,1; Функции копирования: Есть; Максимальный формат сканирования: А4; Тип сканера: Планшетный.
5	кондиционер	80х28.8х20.6 см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	Минимум 2 Гб ОЗУ, ОС Windows 10, 11 шт.
2	Мультимедиапроектор	
3	Экран интерактивный	1600 мм, 1 шт.
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Электронный учебно-методический комплекс	1 шт.
Дополнительное оборудование		
1	Комплект учебно-методической документации	1 шт.

Кабинет «Инженерной графики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стул ученический	380×480×800, 30 шт.
2	Стол-парта ученический	2-местный, 1200×500×760, 15 шт.
3	Стол преподавателя с тумбой	1200×500×760, 1 шт.
4	Кресло преподавателя	С подлокотниками, регулируемое по высоте, на колесах, 1 шт.
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф для документов	Открытый, 1900×800×450; 1 шт.
2	Доска аудиторная (мел)	3-элементная; 1 шт.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	Минимум 2 Гб ОЗУ, ОС Windows 10 с САПР Компас 3D, САПР ТП Вертикаль; 1 шт.
2	мультимедиапроектор	1 шт.
3	экран	1800 мм; 1 шт.

Дополнительное оборудование		
1		
2		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплекты учебно-наглядных пособий	1 шт.
2	комплекты учебно-методической документации	1 шт.
Дополнительное оборудование		
1	плакаты	1 шт.
2	набор типовых деталей	1 шт.

Кабинет «Электротехники и электроники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стул ученический	380х480х800, 30 шт.
2	Стол-парта ученический	2-местный, 1200х500х760, 15 шт.
3	Стол преподавателя с тумбой	1200х500х760, 1 шт.
4	Кресло преподавателя	С подлокотниками, регулируемое по высоте, на колесах, 1 шт.
Дополнительное оборудование		
1	Стеллаж для документов	1900х800х450, 1 шт.
2	Доска аудиторная (мел)	3-элементная, 1 шт.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	2 Гб ОЗУ, ОС Windows 10 с расширенным пакетом ПО Microsoft, 1 шт.
2	Мультимедиапроектор	1 шт.
3	Экран	1900 мм, 1 шт.
Дополнительное оборудование		
1	комплект мультимедийного оборудования	1 шт.
2		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплекты типового лабораторного оборудования «Теория электрических цепей и основы электроники»	Напольное или настольное исполнение, монтажная панель с навесным оборудованием
Дополнительное оборудование		
1	наборы элементов (сопротивления, конденсаторы, катушки индуктивности, диоды, транзисторы)	12 шт.
2	комплект учебно-наглядных пособий по электротехнике и электронике	1 шт.

Кабинет «Метрология стандартизация и сертификация».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
---	---------------------------	----------------------

I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	офисный стол	1 шт. 1400х600х750 мм
2	стул	Офисный, жесткий на вес 100 кг
3	моноблок	Характеристика процессора - 2х3 ГГц, Характеристика экрана - IPS 23,8" Full HD (1920х1080), Характеристика ОЗУ - 8 ГБ DDR4, Характеристика ПЗУ - SSD 256 ГБ, ОС - профессиональная.
Дополнительное оборудование		
1	камера видеонаблюдения	Разрешение 1920 x 1080 Угол обзора, мин 57 ° Максимальное разрешение видеозаписи 1080p Скорость передачи видео 30 кадр/с Форматы сжатия видео H.265; H.264; H.264H; H.264B; MJPEG
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Профилометр	Не ниже. Диапазон измерений по X - 17 мм; Диапазон измерений по Z - 360 мкм; Разрешение - 0,02/0,006/0,002; Скорость измерения - 0,25мм/с, 0,5мм/с и 0,75 мм/с; Оцениваемые профили - Первичный профиль, профиль шероховатости, профиль с двойной фильтрацией;
2	Поверочная плита	Размеры, мм(ДхШ): 400х400 Класс точности: 1 Материал: гранит Исполнение: 4 по ГОСТ 10905-86 Комплектация: паспорт
3	Поверочная плита	Размеры, мм(ДхШ): 1000х630 Класс точности: 1 Материал: гранит Исполнение: 3 по ГОСТ 10905-86 Комплектация: паспорт
4	Поверочная плита	Размеры, мм(ДхШ): 1600х1000 Класс точности: 1 Материал: чугун Исполнение: 3 по ГОСТ 10905-86 Комплектация: паспорт
5	Профилометр	Не ниже. Диапазон измерений по X - 17 мм; Диапазон измерений по Z - 360 мкм; Разрешение - 0,02/0,006/0,002; Скорость измерения - 0,25мм/с, 0,5мм/с и 0,75 мм/с;

		Оцениваемые профили - Первичный профиль, профиль шероховатости, профиль с двойной фильтрацией;
Дополнительное оборудование		
1	Стол металлический с тумбой и закрывающимися ящиками	1000x400x855
2	Табурет сварщика винтовой	Каркас : стальная труба круглого сечения диаметром 60 мм со стенкой 3,5 мм, ось винтовая М27. Сиденье : металлический перфорированный лист Основание : Арочная труба 25x40x1.5 мм Габаритный размер : 450x450x460-650 мм Максимальная нагрузка : 150 кг.
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	пресс гидравлический, с комплектом защитных ограждений и/или экранов	Усилие, тн 50 Ход штока, мм 300 Размеры рабочего пространства, мм (ширина, высота) 800x1115 Габариты, мм (ширина, длина, высота) 1000x1180x1985 Масса, кг 425
Дополнительное оборудование		
1	Тележка инструментальная в комплекте:	Размер полок: не менее 700x350, количество полок 3 шт., на колесах с механизмом фиксации
2	инструментальный шкаф	1 шт. 1850x1000x500 мм
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	информационная доска	3 шт., 8 карманов А4, 1000x740 мм
Дополнительное оборудование		
1	плакаты по охране труда	3 шт.

Кабинет «Экономики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стол-парта ученический	2-местный, 1200x500x760 (24 шт.)
2	стол преподавателя с тумбой	1200x500x760 (1 шт.)
3	кресло компьютерное	Ширина кресла - 550 мм, глубина кресла - 550 мм, высота кресла - 1050 мм (1 шт.)
Дополнительное оборудование		
1	доска аудиторная (мел)	3-элементная магнитно-маркерно-меловая; 100x300 см; 100 см (1 шт.)
2	огнетушитель порошковый (учебный)	масса заряда - 5 кг, площадь тушения 70 м²; длина струи – 3 м; высота -520 мм; ширина -133 мм

3	шкаф для документов	770x2000x370(3 шт.)
4	информационные стенды	на 8 карманов; 980x980x780 мм (4 шт.)
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	2 Гб ОЗУ, ОС Windows 10 (1 шт)
2	мультимедиа проектор	(1 шт)
3	экран	1800 мм (1 шт)
Дополнительное оборудование		
1	МФУ	Серия: PIXMA G; Модель: G2420 (4465C009); Максимальный формат печати: А4; Система загрузки картриджей: 4; Кол-во цветов картриджей: 4; Скорость печати (стр/мин (А4): 9,1; Функции копирования: Есть; Максимальный формат сканирования: А4; Тип сканера: Планшетный.
2	кондиционер	80x28.8x20.6 см
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплекты учебно-наглядных пособий	4 шт.: «Экономическая безопасность промышленного предприятия», «Нормативно-правовое регулирование машиностроения». «Организационная структура промышленного предприятия», «Экономические риски промышленного предприятия».
2	информационные стенды	на 8 карманов; 980x980x780 мм (4 шт.)
Дополнительное оборудование		
1	комплекты учебных таблиц, плакатов, настенных карт, портретов выдающихся ученых	8 шт.

Кабинет «Экологии природопользования».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	офисный стол	1 шт. 1400x600x750 мм
2	стул	Офисный, жесткий на вес 100 кг
3	моноблок	Характеристика процессора - 2x3 ГГц, Характеристика экрана - IPS 23,8" Full HD (1920x1080), Характеристика ОЗУ - 8 Гб DDR4, Характеристика ПЗУ - SSD 256 Гб, ОС - профессиональная.
Дополнительное оборудование		

1	камера видеонаблюдения	Разрешение 1920 x 1080 Угол обзора, мин 57 ° Максимальное разрешение видеозаписи 1080p Скорость передачи видео 30 кадр/с Форматы сжатия видео H.265; H.264; H.264H; H.264B; MJPEG
2	МФУ	Серия: PIXMA G; Модель: G2420 (4465C009); Максимальный формат печати: A4; Система загрузки картриджей: 4; Кол-во цветов картриджей: 4; Скорость печати (стр/мин (A4): 9,1; Функции копирования: Есть; Максимальный формат сканирования: A4; Тип сканера: Планшетный.

II Технические средства

Основное оборудование

1	учебно-образовательный набор «Наблюдение за погодой»	520x408x176 мм, 1 шт.
2	учебно-образовательный набор «Биология»	520x408x176 мм, 1 шт
3	учебно-образовательный набор «Фильтрация воды»	520x408x176 мм, 1 шт
4	учебно-образовательный набор «Биосфера»	520x408x176 мм, 1 шт
5	учебно-образовательный набор «Воздух и атмосферное давление»	520x408x176 мм, 1 шт
6	учебно-образовательный набор «Биообразцы»	520x408x176 мм, 1 шт

Дополнительное оборудование

1	тележка инструментальная в комплекте:	Размер полок: не менее 700x350, количество полок 3 шт., на колесах с механизмом фиксации
2	инструментальный шкаф	1 шт. 1850x1000x500 мм

IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Основное оборудование

1	информационная доска	3 шт., 8 карманов A4, 1000x740 мм
---	----------------------	-----------------------------------

Дополнительное оборудование

1	плакаты по охране труда	3 шт.
---	-------------------------	-------

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стол-парта ученический	2-местный, 1200x500x760 (15 шт.)
2	стол преподавателя с тумбой	1200x500x760 (1 шт.)
3	кресло компьютерное	Ширина кресла - 550 мм, глубина кресла - 550 мм, высота кресла - 1050 мм (1 шт.)

Дополнительное оборудование		
1	доска аудиторная (мел)	3-элементная магнитно-маркерно-меловая; 100х300 см; 100 см (1 шт.)
2	огнетушитель порошковый (учебный)	масса заряда - 5 кг, площадь тушения 70 м²; длина струи – 3 м; высота -520 мм; ширина -133 мм
3	шкаф для документов	770х2000х370(3 шт.)
4	информационные стенды	на 8 карманов; 980х980х780 мм (4 шт.)
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	2 Гб ОЗУ, ОС Windows 10 (1 шт)
2	мультимедиа проектор	(1 шт)
3	экран	1800 мм (1 шт)
Дополнительное оборудование		
1	МФУ	Серия: PIXMA G; Модель: G2420 (4465C009); Максимальный формат печати: А4; Система загрузки картриджей: 4; Кол-во цветов картриджей: 4; Скорость печати (стр/мин (А4): 9,1; Функции копирования: Есть; Максимальный формат сканирования: А4; Тип сканера: Планшетный.
2	кондиционер	80х28.8х20.6 см
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплекты учебно-наглядных пособий	4 шт.
2	комплекты учебно-методической документации	13 шт.
Дополнительное оборудование		
1	комплекты учебных таблиц, плакатов, настенных карт, портретов выдающихся ученых	8 шт.

Кабинет химических дисциплин

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	офисный стол	1 шт. 1400х600х750 мм
2	стул	Офисный, жесткий на вес 100 кг
3	моноблок	Характеристика процессора - 2х3 ГГц, Характеристика экрана - IPS 23,8" Full HD (1920х1080), Характеристика ОЗУ - 8 Гб DDR4, Характеристика ПЗУ - SSD 256 Гб, ОС - профессиональная.
Дополнительное оборудование		
1	камера видеонаблюдения	Разрешение 1920 x 1080 Угол обзора, мин 57 °

		Максимальное разрешение видеозаписи 1080p Скорость передачи видео 30 кадр/с Форматы сжатия видео H.265; H.264; H.264H; H.264B; MJPEG
2	МФУ	1 шт. Серия: PIXMA G; Модель: G2420 (4465C009); Максимальный формат печати: A4; Система загрузки картриджей: 4; Кол-во цветов картриджей: 4; Скорость печати (стр/мин (A4): 9,1; Функции копирования: Есть; Максимальный формат сканирования: A4; Тип сканера: Планшетный.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	аналитические весы	1 шт. Предел взвешивания, max: 22 г Точность: 0.000001/0.00001 г Размер платформы: Ø25 мм Тип калибровки: Внутренняя
2	Термостат лабораторный	1 шт. Пластиковый корпус (с крышкой), объем жидкости: 4,5 л, диапазон температур: от комнатной +3 до +80 °С, микропроцессорная система управления
3	полярограф	1 шт. Время установки рабочего режима: не более 15 мин. Время непрерывной работы: не менее 8 часов. Масса: не более 6,5 кг Габаритные размеры: 450x300x270 мм Питание прибора: 220 В, 50 Гц Потребляемая мощность: не более 20 Вт
4	спектрометр	1 шт
5	фотоэлектроколориметр	1 шт
6	потенциометр	1 шт
7	вискозиметры	Энглера типа ВУ - 1 шт Форда – 1 шт. ВЗ-4 - шт.
8	рефрактометр	1 шт, Назначение: для измерения эмульсий/СОЖ Элементы питания: нет Точность: 1 Диапазон измерений: 0-32 Рабочая температура: 0.000 Рабочая температура: 30.000

Дополнительное оборудование		
1	тележка инструментальная в комплекте:	Размер полок: не менее 700х350, количество полок 3 шт., на колесах с механизмом фиксации
2	инструментальный шкаф	1 шт. 1850х1000х500 мм
3	лабораторная посуда	28 комплектов
4	воронка НИИЛК	6 шт
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	информационная доска	3 шт., 8 карманов А4, 1000х740 мм
Дополнительное оборудование		
1	плакаты по ТБ при работе с химическими веществами и реагентами	3 шт.

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Стол для читателей (4 шт.)	Длина не менее 1200мм, ширина не менее 700 мм
2	Стул для читателей (8 шт.)	Стул со спинкой, длина не менее 500мм, ширина не менее 450 мм
3	Стеллажи с книгами 2-сторонние (22 шт.)	Ширина – не менее 1000мм, глубина – не менее 460 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	Asus 17', Belnea 15', два ЛОС 15'
2	Принтер HP Laser Jet Pro M404n	Черно-белый
Дополнительное оборудование		
1	Стол для обучающихся -3	Ширина 780 мм
2	Стол для библиотекаря-2	Ширина 1170 мм
3	Кресло компьютерное для обучающихся - 3	Ширина кресла не менее 500 мм, глубина кресла не менее 450 мм, высота кресла не более 800 мм
4	Кресло компьютерное для библиотекаря -2	Ширина кресла не менее 500 мм, глубина кресла не менее 450 мм, высота кресла не более 800 мм
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
1	Каталожный шкаф (1 шт.)	Ширина не менее 520 мм, высота не менее 750 мм
2	Стеллажи 6 полок (15 шт.)	Длина не менее 100 мм, ширина не менее 50 мм, высота не менее 2400 мм

3	Стеллажи 8 полок (6 шт.)	Длина не менее 1400 мм, ширина не менее 300 мм, высота не менее 195 мм
Дополнительное оборудование		
1	Стол канцелярский (1 шт.)	Ширина – не менее 1200 мм
2	Стул (2 шт.)	

Актuвый зал.

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	посадочные места	Кресла, 201 шт., покрытие – кожаменитель. Цвет - синий
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	системный блок и монитор LOC E2470SW
2	мультимедиапроектор	800х600 разрешение, 5-7 м- размер по диагонали 2000-400
3	экран	Wien серого цвета на люверсах фирма «Tuchier» 4.8*2.8
4	колонки	«Dap pro» пассивные 500 Вт – 2 шт.
5	усилитель	1 шт.
Дополнительное оборудование		
1	микрофон	Головные микрофоны радиосистема -6 шт. Радиомикрофоны: Shure- 2 шт. Sennheiser – 2 шт. Микрофонные стойки («Журавль») – 2шт.
2	микшер	8 каналов – 1шт.
3	басовый комбик	1 шт.
4	пюпитр	3 шт.
5	дискошар	1 шт.
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
1	стол для аппаратуры	1 шт. прямоугольный
2	стул для звукорежесера	1 шт. штабелируемый
Дополнительное оборудование		
1	Пианино электрическое «Artesia»,	1 шт.
2	гитара акустическая «Yamaha» 7 струн	1 шт.
3	гитара акустическая «Yamaha» 6 струн	3 шт.
4	электрогитара «Suzuki»	1 шт.
5	бас-гитара «Suzuki»	1 шт.
6	ударная установка с тарелками	1 шт.
7	синтезатор	1 шт.
8	труба «Roy benson»	1 шт.
9	тромбон помповый «Roy benson».	1 шт.

Спортивный зал.

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической	Материал: металл, 14 шт.
2	гимнастические скамейки	60 шт. Материал: дерево Длина: 250 см Ширина: 25 см Высота: 32см
3	Секундомер	5 шт., цифровой
4	Граната для метания	Вес: 0,7 кг
5	Скакалка	24 шт, длина 360 см
6	Набор для настольного тенниса	4 набора (ракетки – 2 шт., мяч для настольного тенниса 3 шт.)
7	Мат гимнастический	4 шт. Длина - 20 см Ширина - 110 см Высота - 10 см
8	Бодибар	10 шт. Высота - 124 см
9	Баскетбольный мяч	20 шт. Материал: резина Вес: 550гр Окружность: 750 мм
10	Сетка баскетбольная	4 шт. Диаметр – 45 см, высота сетки – 40-45 см. Размер ячейки сетки – 5х5 см
11	Канат для перетягивания	3 шт. Длина: 12м
12	Дартс	4 шт. Диаметр: 450 мм Толщина: 40 мм
13	Рулетка измерительная	4 шт. 30 метров
14	Мяч волейбольный	10 шт. Вид мяча: Профессиональный Вид спорта: Классический волейбол Размер: 5 Материал покрышки: синтетический; Материал камеры: бутил Тип соединения панелей: клеевая Наличие сертификата FIVB. Официальный мяч соревнований РФБ: соответствие нормативно-технической документации: ТУ производителя
15	Мяч футзальный	10 шт. Уровень игры: профессиональный Материал покрышки: синтетическая кожа Материал камеры: натуральный латекс Способ соединения панелей: ручная

		сшивка; Количество панелей: 32 шт. Вес: не менее 400 гр. Размер: №4; Сертификация FIFA. Соответствие нормативно-технической документации: ТУ производителя
16	Рама выноса к щиту б/б 1,2м	6 шт., вынос от стены 1,2 м
17	Кольцо баскетбольное антивандальное	4 шт.Диаметр: 45 см
18	Свисток	6 шт. Материал: металл
19	Сетка волейбольная	4 шт. Длина: 9,5м Ширина: 1,0 м Цвет: чёрный Трос стальной диам.3 мм
20	Стойка волейбольная	2 шт. Пристенная Материал: металл Высота: 145 см
21	Шведская стенка	12 шт. Материал: дерево Высота: 280 см Ширина: 80 см
22	Щит баскетбольный	4 шт. Материал: оргстекло
23	Лыжи	40 пар. Вид: Спортивно-беговые Система креплений:NNN Наличие камуса: да Наличие креплений: да Половой признак: универсальные Форма лыж: Частичный твин-тип
24	Палки лыжные	40 пар. Материал стержня: алюминиевый сплав Тип: спортивный Тип темляка: петля Форма: Цилиндрическая
25	Лыжные ботинки	40 пар. Ботинки влагонепроницаемые: да Назначение: спортивно-беговые Наличие защиты шнуровки, регулировка высоты поддерживающей манжеты. Система крепления: NNN Система шнуровки: закрытая
26	Стол для армрестлинга	2 шт. Назначение: для тренировок и соревнований Тип: Для проведения состязаний стоя Уровень подготовки: средний Конструкция: разборная

		Высота: 1016 мм Ширина: 500 мм Длина: 900 мм Подушки, подлокотники. Диаметр штыря: 25 Высота штыря: 150 Материал штыря: Стальные, подставка. Каркас: стальные трубы, покрытые резиной
27	Стол для настольного тенниса	2 шт. Назначение: для помещений Вид стола: передвижной, складной. Класс стола: В Материал столешницы: ДСП; Толщина столешницы: >15 и ≤ 20 мм; Длина столешницы: 2740 ± 7 мм Ширина столешницы: 1525 ± 5 мм Тип столешницы: антибликовое покрытие; Высота: 760 ± 5 мм Металлический кант, транспортировочные колеса, наличие сетки в комплекте: Да

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Электротехника и электроника».

I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стеллаж металлический	5 шт. 2000x1551x530 мм Вес - 51 кг Количество полок - 4 Нагрузка на полку - 300 кг Материал: Сталь Нагрузка на стеллаж - 2200 кг
2	стеллаж ёлочный для хранения металлопроката односторонний	1 шт. 2000 x1450 x800 мм, шаг стоек: 350 мм. Количество ярусов: 5
3	инструментальный шкаф	1 шт. 1850x1000x500 мм
Дополнительное оборудование		
1	камера видеонаблюдения	Разрешение 1920 x 1080 Угол обзора, мин 57 ° Максимальное разрешение видеозаписи 1080p Скорость передачи видео 30 кадр/с Форматы сжатия видео H.265; H.264; H.264N; H.264B; MJPEG
II Технические средства		

Основное оборудование		
1	Лабораторный комплекс "Электромонтаж и наладка систем управления"	1 шт. Для выполнения работ: • Монтаж системы электроснабжения. • Монтаж системы освещения. • Монтаж системы автоматического управления двигателем
2	Учебный стенд «Промышленная механика и монтаж»	1 шт. База для сборки механических схем; защитный кожух из поликарбоната с бесконтактным датчиком открытия блок управления приводным двигателем и тормозным устройством; панель с опорными подшипниками, валами и муфтами; учебные комплекты "Ременные передачи", "Зубчатые передачи",
3	Учебный стенд по центровке, балансировке, вибродиагностике и тепловизионному контролю оборудования	1 шт. Тренировочный стенд для проведения работ по вибродиагностике, балансировке, центровке и монтажу подшипниковых опор. С виброанализатором, универсальной системой лазерной центровки
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол металлический с тумбой и закрывающимися ящиками	1000x400x855 мм, 1 шт.
2	Мобильный верстак с ящиками	Верстак с выдвижными ящиками и рабочей поверхностью
3	Верстак с погашением вибраций	800x600x700
4	Табулет сварщика винтовой	Каркас : стальная труба круглого сечения диаметром 60 мм со стенкой 3,5 мм, ось винтовая М27. Сиденье : металлический перфорированный лист Основание : Арочная труба 25x40x1.5 мм Габаритный размер : 450x450x460-650 мм Максимальная нагрузка : 150 кг.
Дополнительное оборудование		
1	тележка инструментальная в комплекте:	Размер полок: не менее 700x350, количество полок 3 шт., на колесах с механизмом фиксации
2	инструментальный шкаф	1 шт. 1850x1000x500 мм
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	информационная доска	3 шт., 8 карманов А4, 1000x740 мм
Дополнительное оборудование		

1	плакаты по охране труда	3 шт.
---	-------------------------	-------

Лаборатория «Материаловедения».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
2	Стеллаж металлический	Внешние размеры (В x Ш x Г), мм* 2000x1551x530 Вес - 51 кг Количество полок - 4 Нагрузка на полку - 300 кг Материал: Сталь Нагрузка на стеллаж - 2200 кг
3	Стеллаж металлический	Внешние размеры (В x Ш x Г), мм* 1500x900x500 Количество полок - 3 Нагрузка на полку - 400 кг Нагрузка на стеллаж - 2500 кг
	Тележка платформенная 2-х ярусная в комплекте	Тип: тележка платформенная Материал каркаса: металл Размеры платформы: 700x1250мм Грузоподъемность: 400кг
Дополнительное оборудование		
1	камера видеонаблюдения	Разрешение 1920 x 1080 Угол обзора, мин 57 ° Максимальное разрешение видеозаписи 1080p Скорость передачи видео 30 кадр/с Форматы сжатия видео H.265; H.264; H.264N; H.264B; MJPEG
2	Доска аудиторная (мел)	3-элементная, 1 шт.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Моноблок	Свойства не ниже: Характеристика процессора - 2x3 ГГц, Характеристика экрана - IPS 23,8" Full HD (1920x1080), Характеристика ОЗУ - 8 Гб DDR4, Характеристика ПЗУ - SSD 256 Гб, ОС - профессиональная.
2	МФУ + запасной картридж к нему	Лазерный, А4 формата
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплекты для выполнения лабораторных работ “Приготовление микрошлифов	Исходный металл, методические указания для выполнения работы
2	Комплекты для выполнения лабораторных работ “Устройство и принцип работы микроскопа”	Коллекция образцов (6 шт.) в деревянном футляре (габариты: не менее 100x150x50 мм) – 1 шт.; методические указания для выполнения работы (1 шт.)

3	Комплекты для выполнения лабораторных работ “Изучение микроструктуры стали в равновесном состоянии”	Коллекция образцов (8 шт.: сталь 10, 20, 35, 45, 65, 80, У10, У8 “зернистый перлит”)) в деревянном футляре (габариты: не менее 100x180x50 мм) – 1 шт.; методические указания для выполнения работы (1 шт.), альбом с фотографиями микроструктур (1 шт.)
	Комплекты для выполнения лабораторных работ “Изучение микроструктуры цветных сплавов”	Коллекция образцов (8 шт. медь М1; БрАЖЦ9-2; БрОФ6-0,15; ЛС 59-1; Л63; АМг6Т; Д16; ВТ6) в деревянном футляре (габариты: не менее 100x180x50 мм) – 1 шт.; методические указания для выполнения работы (1 шт.), альбом с фотографиями микроструктур (1 шт.)
	Комплекты для выполнения лабораторных работ "Изучение микроструктуры легированной стали"	Коллекция образцов (8 шт. сталь Х13Н2; 08Х18Н10; 40Х10С2М; ШХ15; ХВГ; Р18; Х12М; 30ХГС) в деревянном футляре (габариты: не менее 100x180x50 мм) – 1 шт.; методические указания для выполнения работы (1 шт.), альбом с фотографиями микроструктур (1 шт.)
	Комплекты для выполнения лабораторных работ «Изучение микроструктуры чугунов»	Коллекция образцов (не менее 8 шт.: доэвтектический белый чугун; эвтектический белый чугун; заэвтектический белый чугун; серый чугун с ферритной основой; серый чугун с феррито-перлитной основой; серый чугун с перлитной основой; ковкий чугун на ферритной основе; высокопрочный чугун на феррито-перлитной основе) в деревянном футляре с внутренними перегородками (габариты: 100x180x50 мм) – 1 шт.; методические указания для выполнения работы (формат А5) – 1 шт.; альбом с фотографиями микроструктур (формат А4) – 1 шт.
	Комплекты для выполнения лабораторных работ “Термическая обработка углеродистой стали”	Образцы (сталь марки 45; d10x15 мм) – 30 шт.; коллекция образцов, запрессованных в бакелит (8 шт.) в деревянном футляре с внутренними перегородками (габариты: 100x180x50 мм) – 1 шт.; альбом микроструктур (формат А4) – 1 шт.; методические указания по выполнению лабораторной работы – 1 шт
	Комплекты для выполнения лабораторных работ	"Определение твердости стали и сплавов по методам Бринелля, Роквелла и Виккерса" комплект образцов для выполнения лабораторных работ (8 шт.) в деревянном футляре (габариты: 100x200x50 мм) – 1 шт.; методические

		указания к выполнению лабораторной работы – 1 шт.
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	информационная доска	3 шт., 8 карманов А4, 1000х740 мм
Дополнительное оборудование		
1	техническая документация	1 шт.

Лаборатория «Органической и аналитической химии»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стул ученический	380×480×800, 28 шт.
2	Стол-парта ученический	2-местный, 1200×500×760, 14 шт.
3	Стол преподавателя с тумбой	1200×500×760, 1 шт.
4	Кресло преподавателя	С подлокотниками, регулируемое по высоте, на колесах , 1 шт.
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф для инструментов и оборудования	Металлический, 2 двери, 1800×800×400, 1 шт.
2	Шкаф для одежды	2 двери, 2000×900×400, 1 шт.
3	Доска аудиторная (мел)	3-элементная, 1 шт.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	аналитические весы	1 шт. Предел взвешивания, max: 22 г Точность: 0.000001/0.00001 г Размер платформы: Ø25 мм Тип калибровки: Внутренняя
2	Термостат лабораторный	1 шт. Пластиковый корпус (с крышкой), объем жидкости: 4,5 л, диапазон температур: от комнатной +3 до +80 °С, микропроцессорная система управления
3	полярोगраф	1 шт. Время установки рабочего режима: не более 15 мин. Время непрерывной работы: не менее 8 часов. Масса: не более 6,5 кг Габаритные размеры: 450х300х270 мм Питание прибора: 220 В, 50 Гц Потребляемая мощность: не более 20 Вт
4	спектрометр	1 шт
5	фотоэлектроколориметр	1 шт
6	потенциометр	1 шт
7	вискозиметры	Энглера типа ВУ - 1 шт

		Форда – 1 шт. ВЗ-4 - шт.
8	рефрактометр	1 шт, Назначение: для измерения эмульсий/СОЖ Элементы питания: нет Точность: 1 Диапазон измерений: 0-32 Рабочая температура: 0.000 Рабочая температура: 30.000
Дополнительное оборудование		
1	Микрометр гладкий МК 0-25 кл.1 «Эталон»	25 штук
2	Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	Минимум 2 Гб ОЗУ, ОС Windows 10, 1 шт.
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	тележка инструментальная в комплекте:	Размер полок: не менее 700х350, количество полок 3 шт., на колесах с механизмом фиксации
2	инструментальный шкаф	1 шт. 1850х1000х500 мм
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	информационная доска	3 шт., 8 карманов А4, 1000х740 мм

Лаборатория «Автоматизации технологических процессов».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стул ученический	380×480×800, 28 шт.
2	Стол-парта ученический	2-местный, 1200×500×760, 14 шт.
3	Стол преподавателя с тумбой	1200×500×760, 1 шт.
4	Кресло преподавателя	С подлокотниками, регулируемое по высоте, на колесах , 1 шт.
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф для инструментов и оборудования	Металлический, 2 двери, 1800×800×400, 1 шт.
2	Шкаф для одежды	2 двери, 2000×900×400, 1 шт.
3	Доска аудиторная (мел)	3-элементная, 1 шт.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	Минимум 2 Гб ОЗУ, ОС Windows 10, 1 шт.
2	Мультимедиапроектор	1 шт.
3	Экран	2400 мм, 1 шт.
Дополнительное оборудование		

1	Микрометр гладкий МК 0-25 кл.1 «Эталон»	25 штук
2	Штангенциркуль 125 мм кл.2 с глубиномером «Калиброн»	25 штук
3	Набор калибр-пробок (цилиндров)	1 шт.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Учебный стенд «Электропневматические приводы, регулирование и управление»	Напольный лабораторный стол с выдвижными ящиками для хранения пневматических элементов, с монтажными панелями и стойкой с электрическими блоками управления, 1 шт.
2	Учебный стенд «Измерительные приборы давления, расхода, температуры»	Напольное моноблочное исполнение. Датчики давления, температуры и расходомеры с электронными выходами с возможностью отображения на экране ПЭВМ показаний датчиков, сохранения данных с датчиков в виде графических и текстовых файлов, 1 шт.
3	Учебный стенд «Микропроцессорная система управления шаговым двигателем»	8-разрядный микроконтроллер гарвардской архитектуры, 1 шт.
4	Учебный стенд «Измерительные приборы температуры»	Рамная конструкция, 1 шт.
Дополнительное оборудование		
1	Разрезная модель пневмораспределителя 3/2 с пневматическим управлением	1 шт.
2	Разрезная модель пневмораспределителя 5/2 с пневматическим управлением с пружиной	1 шт.
3	Разрезная модель пневмораспределителя 5/2 с пневматическим двусторонним управлением	1 шт.
4	Разрезная модель пневмораспределителя 3/2 с механическим управлением	1 шт.
5	Разрезная модель управляемого обратного клапана (пневмозамок)	1 шт.
6	Разрезная модель пневмоцилиндра одностороннего действия	1 шт.
7	Разрезная модель пневмоцилиндра двустороннего действия	1 шт.
8	Разрезная модель дросселя с обратным клапаном	1 шт.
9	Разрезная модель пневмораспределителя 3/2 с односторонним электромагнитным управлением	1 шт.
10	Разрезная модель блока подготовки воздуха	1 шт.
11	Разрезная модель элемента "И"	1 шт.

12	Разрезная модель пневмораспределителя 5/2 с односторонним электропневматическим управлением	1 шт.
13	Разрезная модель элемент "ИЛИ"	1 шт.
14	Комплекты соединительных проводов и кабелей питания	1 шт.
15	Комплекты соединительных воздухопроводов	1 шт.
16	Комплекты учебно-наглядных пособий	1 шт.
17	Комплекты учебно-методической документации	1 шт.

Лаборатория «Процессов и аппаратов».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стул ученический	380×480×800, 30 шт.
2	Стол-парта ученический	2-местный, 1200×500×760, 15 шт.
3	Стол преподавателя с тумбой	1200×500×760, 1 шт.
4	Кресло преподавателя	С подлокотниками, регулируемое по высоте, на колесах, 1 шт.
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф для документов	4 двери, 1900×900×400, 2 шт.
2	Тумба на колесах	1 шт.
3	Доска аудиторная (мел)	3-элементная, 1 шт.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Настольный фрезерный станок с ЧПУ Optimum BF20 CNC, 2 шт.	Минимум 2 Гб ОЗУ, ОС Windows 10, 1 шт.
2	Стойка станка с ЧПУ Fanuc Series O	1 шт.
Дополнительное оборудование		
1	Штангенциркуль 150х0,02 мм	3 шт.
2	Набор резцов	1 шт.
3	Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	Минимум 2 Гб ОЗУ, ОС Windows 10, 1 шт.
4	Мультимедиапроектор	1 шт.
5	Экран	2400 мм, 1 шт.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий	1 шт.
2	Комплект учебно-методической документации	1 шт.
3	Комплект соединительных проводов и кабелей питания	1 шт.

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская технологии переработки и производства композитных материалов

№	Наименование оборудования	Техническое описание
---	---------------------------	----------------------

I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стул ученический	380×480×800, 30 шт.
2	Стол-парта ученический	2-местный, 1200×500×760, 15 шт.
3	Стол преподавателя с тумбой	1200×500×760, 1 шт.
4	Кресло преподавателя	С подлокотниками, регулируемое по высоте, на колесах, 1 шт.
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф для документов	4 двери, 1900×900×400, 2 шт.
2	Тумба на колесах	1 шт.
3	Доска аудиторная (мел)	3-элементная, 1 шт.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	Минимум 2 Гб ОЗУ, ОС Windows 10, 1 шт.
2	Мультимедиапроектор	1 шт.
3	Экран	1800 мм, 1 шт.
Дополнительное оборудование		
1	Штангенциркуль	150х0,02 мм, 3 шт.
2	Набор резцов	1 шт.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Станок ленточный PMS 270/350	Станок для резки металла (труб и профиля различных размеров) в условиях производства, подготовки строительных конструкций и др. Станок комплектуется контролером натяжения пилы. Основное предназначение станков это распиловка металлических, профильных заготовок и труб. Пильная рама отрезного станка с ручным спуском и гидравлическим демпфером для гравитационного спуска.
2	Станок вертикально-фрезерный BM127M с УЦИ	Оборудование предназначено для фрезерования различных деталей из стали, чугуна, цветных металлов и сплавов торцовыми, концевыми, цилиндрическими, радиусными и другими фрезами. Масса детали с приспособлением- до 800 кг. Станок предназначен для выполнения фрезерных работ в условиях индивидуального и серийного производства.
Дополнительное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий	1 шт.
2	Комплект учебно-методической документации	1 шт.

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация ОПОП-П предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских СПб ГБПОУ «АМК» и (или) в организациях по профилю специальности и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации.

Производственная практика реализуется в организациях по профилю специальности, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 26 Химическое, химико-технологическое производство.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными ОПОП-П, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Участок прототипирования и испытаний оснастки

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стеллаж металлический	5 шт. 2000x1551x530 мм Вес - 51 кг Количество полок - 4 Нагрузка на полку - 300 кг Материал: Сталь Нагрузка на стеллаж - 2200 кг
2	стеллаж ёлочный для хранения металлопроката односторонний	1 шт. 2000 x1450 x800 мм, шаг стоек: 350 мм. Количество ярусов: 5
3	инструментальный шкаф	1 шт. 1850x1000x500 мм
Дополнительное оборудование		
1	Камера видеонаблюдения	1 шт., Разрешение 1920 x 1080 Угол обзора, мин 57 ° Максимальное разрешение видеозаписи 1080p Скорость передачи видео 30 кадр/с Форматы сжатия видео H.265; H.264; H.264H; H.264B; MJPEG
1	тележка платформенная	1 шт. Материал каркаса: металл Размеры платформы: 700x1250мм Грузоподъемность: 400кг
2	офисный стол с тумбой	1 шт. 1400x600x750 мм

II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Моноблок	1 шт., Характеристика процессора - 2х3 ГГц, Характеристика экрана - IPS 23,8" Full HD (1920x1080), Характеристика ОЗУ - 8 ГБ DDR4, Характеристика ПЗУ - SSD 256 ГБ, ОС - профессиональная.
2	Интерактивная панель	Диагональ: не менее 65" ОС - профессиональная
3	МФУ + запасной картридж к нему	Лазерный, А4 формата
Дополнительное оборудование		
1	Комплект средств измерения	3 шт. Состав: штангенциркули, металлическая линейка, микрометры гладкие и резьбовые, нутромер, наборы плоскопараллельных концевых мер длины, образцы шероховатости, индикатор, гладкие предельные калибры, резьбовые калибры, шлицевой калибр
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Комплекс оборудования для изготовления функциональных моделей по технологии PolyJet	Технологическое оборудование для изготовления прототипа изделий очень высокой точности в размерах (0,1-0,3мм), что дает возможность конструктору наглядно увидеть, что необходимо доработать в итоговом изделии. На 3D-принтере изготовление изделий происходит на основании порошков конструкционных полимеров высоких физико-механических свойств. Это позволяет использовать изделие, изготовленное на принтере как готовую деталь, например, в приборе
	Комплекс оборудования для литья в силиконовые формы для изготовления опытных и малых партий полимерных изделий на основании прототипа изделия	Технологическое оборудование для изготовления малых серий изделий на основании прототипа. Оно необходимо, если конструктору или Заказчику необходимо проверить работоспособность детали в изделии или приборе в сборе, т.к. полимеры, используемые в изготовлении деталей методом литья в силиконовые пресс-формы, отличаются высокими физико-механическими свойствами.
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий,	1 шт.
2	Комплект учебно-методической документации,	1 шт.

3	Комплект соединительных проводов и кабелей питания,	1 шт.
---	---	-------

Участок механической обработки металлов и полимеров.

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стеллаж металлический	5 шт. 2000x1551x530 мм Вес - 51 кг Количество полок - 4 Нагрузка на полку - 300 кг Материал: Сталь Нагрузка на стеллаж - 2200 кг
2	стеллаж ёлочный для хранения металлопроката односторонний	1 шт. 2000 x1450 x800 мм, шаг стоек: 350 мм. Количество ярусов: 5
Дополнительное оборудование		
1	камера видеонаблюдения	Разрешение 1920 x 1080 Угол обзора, мин 57 ° Максимальное разрешение видеозаписи 1080p Скорость передачи видео 30 кадр/с Форматы сжатия видео H.265; H.264; H.264H; H.264B; MJPEG
2	инструментальный шкаф	2 шт. 850x1000x500 мм
3	инструментальная тележка	1 шт. Материал каркаса: металл Размеры платформы: 700x1250мм Грузоподъемность: 400кг
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автомат продольного точения модель JSL-20AB	Частота вращения шпинделя: 10 000 об/мин Кол-во управляемых осей: 7; 8 Ø обрабатываемого прутка: 1 - 12 мм Вес: 1900; 2000 кг
Дополнительное оборудование		
1	Токарный обрабатывающий центр ET45MY	Мах устан. Ø над станиной, 400 мм Мах длина обработки -185 мм Перемещение по оси X/Y/Z - 130/ /200 мм Вес станка – 2650 кг
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Станок ленточный PMS 270/350	Станок для резки металла (труб и профиля различных размеров) в условиях производства, подготовки строительных конструкций и др. Станок комплектуется

		контролером натяжения пилы. Основное предназначение станков, это распиловка металлических, профильных заготовок и труб. Пильная рама отрезного станка с ручным спуском и гидравлическим демпфером для гравитационного спуска.
2	Станок вертикально-фрезерный ВМ127М с УЦИ	Оборудование предназначено для фрезерования различных деталей из стали, чугуна, цветных металлов и сплавов торцовыми, концевыми, цилиндрическими, радиусными и другими фрезами. Масса детали с приспособлением- до 800 кг. Станок предназначен для выполнения фрезерных работ в условиях индивидуального и серийного производства.
Дополнительное оборудование		
1	тумба инструментальная металлическая в комплекте	1 шт., с выдвижными ящиками 5 шт. Ящики закрываются на один общий замок. С комплектом. Размер 1395×565×600
	инструментальный шкаф	1 шт. 1850x1000x500 мм
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	информационная доска	8 карманов А4, 1000x740 мм
Дополнительное оборудование		
1	плакаты по ТБ	3 шт.

Участок «Технологическое бюро цеха – группа станков с ЧПУ»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стеллаж металлический	5 шт. 2000x1551x530 мм Вес - 51 кг Количество полок - 4 Нагрузка на полку - 300 кг Материал: Сталь Нагрузка на стеллаж - 2200 кг
2	стеллаж ёлочный для хранения металлопроката односторонний	1 шт. 2000 x1450 x800 мм, шаг стоек: 350 мм. Количество ярусов: 5
Дополнительное оборудование		
1	камера видеонаблюдения	Разрешение 1920 x 1080 Угол обзора, мин 57 ° Максимальное разрешение видеозаписи 1080p Скорость передачи видео 30 кадр/с Форматы сжатия видео H.265; H.264; H.264H; H.264B; MJPEG

2	инструментальный шкаф	2 шт. 850x1000x500 мм
3	инструментальная тележка	1 шт. Материал каркаса: металл Размеры платформы: 700x1250мм Грузоподъемность: 400кг
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автомат продольного точения модель JSL-20AB	Частота вращения шпинделя: 10 000 об/мин Кол-во управляемых осей: 7; 8 Ø обрабатываемого прутка: 1 - 12 мм Вес: 1900; 2000 кг
Дополнительное оборудование		
1	Токарный обрабатывающий центр ET45MY	Мах устан. Ø над станиной, 400 мм Мах длина обработки -185 мм Перемещение по оси X/Y/Z - 130/ /200 мм Вес станка – 2650 кг
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Проволочно-вырезной станок электроэрозионный с ЧПУ	размер стола: 340x520 мм шероховатость: RA<2.0 направляющие: стандартные перемещение X-Y: 250x320 мм
2	Вертикально-фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ TMT TLV-1000	размер стола: 800x260 мм Расстояние между осью шпинделя и колонной: 360-380 мм Расстояние от торца шпинделя до поверхности основания: 90 – 470 мм Ускоренные перемещения по осям X / Y / Z, м/мин: 18 / 18 / 16 Рабочая подача: 1 – 8000 мм/мин
Дополнительное оборудование		
1	тумба инструментальная металлическая в комплекте	1 шт., с выдвижными ящиками 5 шт. Ящики закрываются на один общий замок. С комплектом. Размер 1395×565×600
	инструментальный шкаф	1 шт. 1850x1000x500 мм
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	информационная доска	8 карманов А4, 1000x740 мм
Дополнительное оборудование		
1	плакаты по ТБ	3 шт.

Участок проверки качества. ОТК.

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

1	стеллаж металлический	5 шт. 2000х1551х530 мм Вес - 51 кг Количество полок - 4 Нагрузка на полку - 300 кг Материал: Сталь Нагрузка на стеллаж - 2200 кг
2	стеллаж ёлочный для хранения металлопроката односторонний	1 шт. 2000 х1450 х800 мм, шаг стоек: 350 мм. Количество ярусов: 5
3	инструментальный шкаф	1 шт. 1850х1000х500 мм
Дополнительное оборудование		
1	камера видеонаблюдения	Разрешение 1920 x 1080 Угол обзора, мин 57 ° Максимальное разрешение видеозаписи 1080p Скорость передачи видео 30 кадр/с Форматы сжатия видео H.265; H.264; H.264H; H.264B; MJPEG
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Профилометр	Не ниже. Диапазон измерений по X - 17 мм; Диапазон измерений по Z - 360 мкм; Разрешение - 0,02/0,006/0,002; Скорость измерения - 0,25мм/с, 0,5мм/с и 0,75 мм/с; Оцениваемые профили - Первичный профиль, профиль шероховатости, профиль с двойной фильтрацией;
2	Поверочная плита	Размеры: 400х400 мм Класс точности: 1 Материал: гранит Исполнение: 4 по ГОСТ 10905-86 Комплектация: паспорт
3	Поверочная плита	Размеры: 1000х630 мм Класс точности: 1 Материал: гранит Исполнение: 3 по ГОСТ 10905-86 Комплектация: паспорт
4	Поверочная плита	Размеры: 1600х1000 мм Класс точности: 1 Материал: чугун Исполнение: 3 по ГОСТ 10905-86 Комплектация: паспорт
5	Профилометр	Не ниже. Диапазон измерений по X - 17 мм; Диапазон измерений по Z - 360 мкм; Разрешение - 0,02/0,006/0,002; Скорость измерения - 0,25мм/с, 0,5мм/с и 0,75 мм/с; Оцениваемые профили - Первичный профиль,

		профиль шероховатости, профиль с двойной фильтрацией;
Дополнительное оборудование		
1	Стол металлический с тумбой и закрывающимися ящиками	1000x400x855
2	Табурет сварщика винтовой	Каркас : стальная труба круглого сечения диаметром 60 мм со стенкой 3,5 мм, ось винтовая М27. Сиденье : металлический перфорированный лист Основание : Арочная труба 25x40x1.5 мм Габаритный размер : 450x450x460-650 мм Максимальная нагрузка : 150 кг.
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	пресс гидравлический, с комплектом защитных ограждений и/или экранов	Усилие, тн 50 Ход штока, мм 300 Размеры рабочего пространства, мм (ширина, высота) 800x1115 Габариты, мм (ширина, длина, высота) 1000x1180x1985 Масса, кг 425
Дополнительное оборудование		
1	Тележка инструментальная в комплекте:	Размер полок: не менее 700x350, количество полок 3 шт., на колесах с механизмом фиксации
2	инструментальный шкаф	1 шт. 1850x1000x500 мм
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	информационная доска	3 шт., 8 карманов А4, 1000x740 мм
Дополнительное оборудование		
1	плакаты по охране труда	3 шт.

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению ОПОП-П

6.2.1. Библиотечный фонд СПб ГБПОУ «АМК» укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

Допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 % обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

ОПОП-П обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным

дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Базовый пакет MS Office	ООД 05 Информатика ООД 14 Введение в специальность	2
2	САПР Компас 3D	ЕН.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности, ОП.01 Инженерная и компьютерная графика	2
3	САПР ТП Вертикаль	ЕН.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности, ОП 07 Основы автоматизации технологических процессов	2
4	1С: Предприятие	ОП 07 Основы автоматизации технологических процессов ПМ 05 Планирование и организация производственной деятельности	2
5	Расширенный пакет ПО Microsoft	Электротехника и электроника	1

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации ОПОП-П направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций,

соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. СПб ГБПОУ «АМК» самостоятельно проектирует реализацию ОПОП-П и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные модули, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на всех курсах обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных лабораториях, мастерских, СПб ГБПОУ «АМК», а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между СПб ГБПОУ «АМК» и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения ОПОП-П (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими ОПОП-П осуществляется на основе рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы принимают участие студенческий совет, представители работодателя.

6.5. Требования к кадровым условиям реализации ОПОП-П

6.5.1. Реализация ОПОП-П обеспечивается педагогическими работниками СПб ГБПОУ «АМК», а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление

деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 26 Химическое, химико-технологическое производство и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации ОПОП-П, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 26 Химическое, химико-технологическое производство и (или) иных сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 26 Химическое, химико-технологическое производство в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 25 %.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации ОПОП-П

6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации ОПОП-П.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования — программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА

оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программу подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: техник - технолог.

7.3. Для государственной итоговой аттестации СПб ГБПОУ «АМК» разработана программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Примерные оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Примерные оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 5.

Приложение 1
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий
из полимерных композитов

**Модель компетенций выпускника
по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных
композитов**

2023 год

Пояснительная записка

1. Модель компетенций выпускника (далее – МК) представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ОПОП-П.

2. МК разработана для специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов как результат освоения ОПОП-П, соответствующий требованиям ФГОС СПО, а также отвечающий запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности образовательной программы, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

Профессиональная часть модели компетенций выпускника

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов					
		Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов	Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов	Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки	Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	Планирование и организация производственной деятельности	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (17008 Прессовщик изделий из пластмасс)
40.167 Специалист по композиционным материалам							
ОТФ А Выполнение вспомогательных работ при производстве изделий из композиционных материалов	ТФ А/01.4	ПК 1.1				ПК 5.4	
	ТФ А/02.4	ПК 1.2			ПК 4.2	ПК 5.2 ПК 5.5	
	ТФ А/03.4	ПК 1.3	ПК 2.1		ПК 4.1	ПК 5.3	
	ТФ А/04.4		ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	ПК 3.1 ПК 3.2		ПК 5.1 ПК 5.2	
40.161 Прессовщик изделий из пластмасс							
ОТФ А Прессование типовых изделий из пластмасс	ТФ А/01.2	ПК 1.2	ПК 2.1				ПК 6.1
	ТФ А/02.2			ПК 3.1 ПК 3.2	ПК 4.1 ПК 4.2		ПК 6.2

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Виды деятельности, сформированные по запросу работодателя	
		Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18452 Слесарь-инструментальщик)	
40.028 Слесарь-инструментальщик			
ОТФ А Изготовление, регулировка и ремонт простых приспособлений и инструментов с точностью по 12-14-му качествам	ТФ А/01.2	ПК 6.3	
	ТФ А/02.2	ПК 6.4	

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция

Надпрофессиональная часть модели компетенций выпускника

Корпоративные компетенции	Показатель сформированности корпоративных компетенций согласно требованиям предприятия-работодателя (выбирается один из уровней)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	Уровень ограниченной компетенции	Уровень базовый	Уровень мастерства	
Навыки принятия решений		+		ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
Выбор оптимальных способов решения профессиональных задач на основе уважения к коллегам; умение адаптироваться к изменениям ситуации, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректировать свои действия с учетом новых обстоятельств; способность быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения; стремление к достижению наилучшего результата, внедрению инноваций, постоянных улучшений на основе лучших практик				
Цифровая грамотность и аналитическое мышление		+		ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
Способность воспринимать, анализировать, систематизировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств; знание элементов цифровой экономики, позволяющей проследить весь процесс создания и реализации ценностей и получать необходимую информацию о нем; использование знаний цифровой экономики с целью повышения эффективности производства и снижения потерь.				
Управление временем и саморазвитие			+	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
Способность определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме; самостоятельно оценивать результат своей работы, видеть достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), брать на себя ответственность за достигнутые показатели; находить возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.				
Эффективная коммуникация		+		ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

				ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
Инициативность в установлении новых контактов, выстраивание честных и открытых взаимоотношений; соблюдение установленных правил, поддержание атмосферы сотрудничества, внимательность к другим. Способность сохранять спокойствие и выдержку, контроль собственных эмоциональных проявлений в трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий; умение четко и ясно формулировать свое мнение, логично выстраивать последовательность изложения, обосновывать свою позицию. Готовность действовать на доверии, взаимопомощи, ответственности за принятие и выполнение командных решений, решение сложных ситуаций на благо организации, команды и сотрудников; ответственность за действия по повышению эффективности и вовлеченности команды.				
Безопасность и гражданская позиция			+	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
Быть равнодушным к любым проявлениям беспорядка и несправедливости; убежденно и ответственно сознавать свои права и обязанности и, руководствуясь ими, действовать на пользу Родине, народу; испытывать преданность и любовь к своему отечеству, к своему народу и готовность к любым жертвам и подвигам во имя интересов своей Родины.				
Бережливое производство		+		ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
Стремление улучшать качество выпускаемой продукции на своем рабочем месте: выявление и снижение потерь – приоритетная задача любого сотрудника и руководителя, т.к. это является основой повышения эффективности производства. Внедрение новых технологий и оборудования, совершенствование производственных систем и методов управления как основы бережливого производства.				
Здоровый образ жизни			+	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Поддержание собственного здоровья, своевременное прохождение плановых медицинских осмотров. Освоение рациональных способов выполнения трудовых функций, соблюдение режима труда и отдыха. Знание средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности. Ведение здорового образа жизни. Осуществление профилактики профессиональных заболеваний				

Обозначения:



– определяется работодателем



– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Расшифровка трудовых функций

Код ТФ	Наименование ТФ
ОТФ А	Выполнение вспомогательных работ при производстве изделий из композиционных материалов
А/01.4	Выполнение вспомогательных работ при конструировании и разработке технологии изготовления изделий из композиционных материалов
А/02.4	Контроль соблюдения технологических режимов изготовления изделий и их составных частей
А/03.4	Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов
А/04.4	Оформление плановой и отчетной документации производства изделий из композиционных материалов
ОТФ А	Прессование типовых изделий из пластмасс
А/01.2	Проведение подготовительных операций прессования типовых изделий из пластмасс
А/02.2	Выполнение технологических операций прессования типовых изделий из пластмасс
ОТФ А	Изготовление, регулировка и ремонт простых приспособлений и инструментов с точностью по 12-14-му квалитетам
А/01.2	Слесарная обработка простых деталей с точностью размеров по 12-14-му квалитету с применением универсальных приспособлений
А/02.2	Сборка простых приспособлений и инструментов

Расшифровка кодов профессиональных компетенций

Код ПК	Наименование ПК
ПК 1.1	Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе в подсистемах системы автоматизированного проектирования (САПР)
ПК 1.2	Проектировать технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в подсистемах САПР, в том числе для производства оснастки на станках с числовым программным управлением (ЧПУ)
ПК 1.3	Проектировать технологические параметры и элементы технологического процесса
ПК 2.1	Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий различного функционального назначения, в том числе на станках с числовым программным управлением
ПК 2.2	Изготавливать экспериментальные образцы и изделия для испытаний полимерных композитов

ПК 2.3	Проводить испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля
ПК 2.4	Проводить анализ и оценку результатов испытаний согласно требованиям
ПК 3.1	Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов
ПК 3.2	Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий
ПК 4.1	Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметры технологических процессов с использованием программно-аппаратных комплексов
ПК 4.2	Получать готовые изделия (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами
ПК 5.1	Планировать и организовывать работу подразделения
ПК 5.2	Выполнять требования стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов
ПК 5.3	Анализировать и участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации
ПК 5.4*	Применять цифровые технологии
ПК 5.5*	Управлять данными и практически использовать их
ПК 6.1	Проводить подготовительные операции прессования типовых изделий из пластмасс
ПК 6.2	Выполнять технологические операции прессования типовых изделий из пластмасс
ПК 6.3	Выполнять слесарную обработку простых деталей с применением универсальных приспособлений
ПК 6.4	Осуществлять сборку простых приспособлений и инструментов

*компетенции цифровой экономики, сформулированные ОО по запросу работодателя

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 1. Навыки принятия решений	Выбор оптимальных способов решения профессиональных задач на основе уважения к коллегам; умение адаптироваться к изменениям ситуации, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректировать свои действия с учетом новых обстоятельств; способность быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения; стремление к достижению наилучшего результата, внедрению инноваций, постоянных улучшений на основе лучших практик.
КК 2. Цифровая грамотность и аналитическое мышление	Способность воспринимать, анализировать, систематизировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств; знание элементов цифровой экономики, позволяющей проследить весь процесс создания и реализации ценностей и получать необходимую информацию о нем; использование знаний цифровой экономики с целью повышения эффективности производства и снижения потерь.
КК 3. Управление временем и саморазвитие	Способность определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме; самостоятельно оценивать результат своей работы, видеть достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), брать на себя ответственность за достигнутые показатели; находить возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.
КК 4. Эффективная коммуникация	Инициативность в установлении новых контактов, выстраивание честных и открытых взаимоотношений; соблюдение установленных правил, поддержание атмосферы сотрудничества, внимательность к другим. Способность сохранять спокойствие и выдержку, контроль собственных эмоциональных проявлений в трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий; умение четко и ясно формулировать свое мнение, логично выстраивать последовательность изложения, обосновывать свою позицию. Готовность действовать на доверии, взаимопомощи, ответственности за принятие и выполнение командных решений, решение сложных ситуаций на благо организации, команды и сотрудников; ответственность за действия по повышению эффективности и вовлеченности команды.
КК 5. Безопасность и гражданская позиция	Быть равнодушным к любым проявлениям беспорядка и несправедливости; убежденно и ответственно сознавать свои права и обязанности и, руководствуясь ими, действовать на пользу Родине, народу; испытывать преданность и любовь к своему отечеству, к своему народу и готовность к любым жертвам и подвигам во имя интересов своей Родины.

КК 6. Бережливое производство	Стремление улучшать качество выпускаемой продукции на своем рабочем месте: выявление и снижение потерь – приоритетная задача любого сотрудника и руководителя, т.к. это является основой повышения эффективности производства. Внедрение новых технологий и оборудования, совершенствование производственных систем и методов управления как основы бережливого производства.
КК 7. Здоровый образ жизни	Поддержание собственного здоровья, своевременное прохождение плановых медицинских осмотров. Освоение рациональных способов выполнения трудовых функций, соблюдение режима труда и отдыха. Знание средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности. Ведение здорового образа жизни. Осуществление профилактики профессиональных заболеваний

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.	Уровень мастерства
Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.	Уровень базовый
Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.	Уровень ограниченной компетентности

Приложение 2. Программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ.01 Проектирование производства и технологической оснастки производства
изделий из полимерных композитов»**

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов»

1.1. Цель и результаты освоения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ВД 1	Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов
ПК 1.1	Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе в подсистемах системы автоматизированного проектирования
ПК 1.2	Проектировать технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в подсистемах

	системы автоматизированного проектирования, в том числе для производства оснастки на станках с числовым программным управлением
ПК 1.3	Проектировать технологические параметры и элементы технологического процесса

1.1.3. В результате освоение профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 1.1.01	разработка чертежей, моделей, спецификаций для производства изделий и оснастки, в том числе для изготовления оснастки на станках с ЧПУ
	Н 1.1.02	разработка управляющих программ для изготовления оснастки на станках с ЧПУ
	Н 1.1.03	корректирование проектной документации по результатам испытаний
	Н 1.1.04	контроль технологического процесса изготовления изделий
	Н 1.2.01	проектирование форм и технологической оснастки для производства изделий, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ
	Н 1.2.02	разработка управляющих программ для изготовления оснастки на станках с ЧПУ
	Н 1.2.03	корректировка проектной документации по результатам испытаний
	Н 1.2.04	контроль технологического процесса изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ
	Н 1.3.01	Проектирование технологических операций изготовления изделий
	Н 1.3.02	Контроль технологического процесса изготовления изделий
	Н 1.3.03	Формирование технического задания на приобретение сырья и вспомогательных материалов для производства изделий
	Н 1.3.04	Корректировка проектной документации по результатам испытаний
Уметь	У 1.1.01	работать со специализированным программным обеспечением
	У 1.1.02	подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий из полимерных композитов, изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ
	У 1.1.03	разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ
	У 1.1.04	проектировать изделия в соответствии с техническим заданием
	У 1.1.05	оформлять предложения по корректировке проектной документации
	У 1.1.06	проводить работы по совершенствованию, модернизации и унификации конструируемых изделий
	У 1.2.01	работать со специализированным программным обеспечением
	У 1.2.02	составлять технические задания на проектирование оснастки
	У 1.2.03	проектировать технологическую оснастку для производства изделий
	У 1.2.04	разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ
	У 1.2.05	оформлять предложения по корректировке проектной документации
	У 1.2.06	осуществлять контроль параметров технологических процессов изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ
	У 1.3.01	работать со специализированным программным обеспечением
	У 1.3.02	проектировать технологические параметры технологического процесса
	У 1.3.03	разрабатывать технологический процесс изготовления изделий
	У 1.3.04	выбирать оборудование, оснастку, основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий
	У 1.3.05	проводить испытания образцов изделий
	У 1.3.06	оформлять предложения по корректировке проектной документации
	У 1.3.07	составлять технические задания на приобретение сырья и вспомогательных материалов
	У 1.3.08	осуществлять контроль параметров технологических процессов

	У 1.3.09	проектировать элементы, участки производства
	У 1.3.10	оформлять технологическую документацию
	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;
	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности;
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>профессии (специальности)</i>
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
Знать	З 1.1.01	стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации
	З 1.1.02	правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов
	З 1.1.03	методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации
	З 1.1.04	методы испытаний образца
	З 1.1.05	технологические процессы изготовления изделий
	З 1.1.06	технологические процессы изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ
	З 1.1.07	специализированное программное обеспечение
	З 1.2.01	Виды форм и технологической оснастки
	З 1.2.02	Технологии и материалы для производства форм
	З 1.2.03	Этапы подготовки форм и матриц к работе, обработка поверхностей
	З 1.2.04	Этапы изготовления форм на станках с ЧПУ
	З 1.2.05	Специализированное программное обеспечение для проектирования
	З 1.2.06	Алгоритм проектирования форм и оснастки
	З 1.3.01	Методику проектирования технологического процесса
	З 1.3.02	Типовые технологические процессы изготовления изделий
	З 1.3.03	Технические условия и технический регламент технологического процесса получения изделий
	З 1.3.04	Параметры технологического процесса получения изделий
	З 1.3.05	Классификацию оборудования: производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации
	З 1.3.06	Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования
	З 1.3.07	Методы испытаний образца

3 1.3.08	Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных композитов
3 1.3.09	Виды технологических документов
3 1.3.10	Методы проектирования производства (элементов, участка)
3 1.3.11	Стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации
Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
Зо 02.02	приемы структурирования информации;
Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
Зо 04.02	основы проектной деятельности
Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 278,

в том числе в форме практической подготовки 254.

Из них на освоение МДК 146,

в том числе самостоятельная работа 12;

практики 108

Промежуточная аттестация 12.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, Час.	В том числе в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, акад. час.					Практика	
				Обучение по МДК						
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 1. Проектирование производства изделий из полимерных композитов и различного функционального назначения	38	38	38	26	X	X	X	X	X
ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 2. Проектирование технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ	30	30	30	18	X	X	X	X	X
ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,	Раздел 3. Проектирование технологических процессов производства изделий	90	78	78	20	20	12	X	X	X

ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	из полимерных композитов различного функционального назначения									
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Производственная практика	108	108	108	X	X	X	X	X	108
	Промежуточная аттестация	12	X	2	X	X	X	10	X	X
	Всего	278	254	256	64	20	12	10	X	108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Проектирование производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения		38/38		
МДК.01.01 Проектирование производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения		38/38		
Тема 1.1. Разработка конструкторских документов	Содержание	8		
	1. ЕСКД. Виды изделий. Виды и комплектность конструкторских документов. Стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации. Правила создания чертежей, спецификаций для производства изделий из полимерных композитов. Стадии разработки конструкторских документов. Обозначение изделий и конструкторских документов. Проектирование чертежей изделий	2	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 Ок 09	З 1.1.01 З 1.1.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 07.02 Зо 09.03
	2. Обозначения в чертежах. Нанесение размеров. Примечания в чертежах. Использование таблиц в чертежах Сборочный чертеж. Требования к сборочным чертежам. Нанесение размеров на сборочном чертеже. Нанесение позиций на сборочном чертеже. Создание спецификации. Импорт и экспорт чертежей в различные форматы.	2	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 Ок 09	З 1.1.01 З 1.1.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 07.02 Зо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа №1 Создание конструкторской документации: выполнение рабочих чертежей изделий различной сложности, спецификаций.	4	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09	У 1.1.01 У 1.1.05 У 1.1.02 У 1.1.06 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.01

				Уо 03.01 Уо 05.01 Уо 09.04
Тема 1.2. 3D-проектирование изделий	Содержание	8		
	1.Профессиональные программы для 3D-моделирования. Системы трёхмерного моделирования. Проектирование 3D-моделей. Порядок работы при создании модели. Основные команды построения трехмерных моделей. Основные элементы интерфейса 3D-моделирования.	2	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 07	З 1.1.07 З 1.1.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 05.02 Зо 07.02
	2.Приемы и инструменты, для создания объемных объектов в трехмерном пространстве. Создание чертежей из модели. Правила создания чертежей, спецификаций, моделей. Импорт и экспорт чертежей в различные форматы	2	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 07	З 1.1.07 З 1.1.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 05.02 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа №2 Проектирование 3D-моделей в соответствии с техническим заданием. Создание комплекта чертежей по 3D-модели	4	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09	У 1.1.07 У 1.1.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.04
Тема 1.3.	Содержание	10		

Устройство печатающей головки FDM-принтера (Экструдер).	1. Создание компоновочных эскизов в сборке. Редактирование сборок. Виды сопряжений в сборках. Расширенные возможности сборок.	2	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08	З 1.1.02 З 1.1.04 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.02 Зо 08.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическая работа №3 Создание сборок композитного изделия. Редактирование сборок.	4	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 1.1.02 У 1.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 07.02 Уо 08.03 Уо 09.04
	Практическая работа №4 Разработка сборочных чертежей, спецификаций	4	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 1.1.02 У 1.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 07.02 Уо 08.03 Уо 09.04
Тема 1.4 Выполнение прочностных расчетов композитных конструкций в САЕ-системах	Содержание	12		
	1. Компьютерное моделирование объекта и его поведения при воздействии на него различных нагрузок. Виды нагрузок. Расчеты изделий на жесткость, прочность, долговечность, разрушение. Методы расчетов. Дефекты в изделиях из композитных материалов.	2	ПК 1.1 ОК 02 ОК 03 ОК 07	З 1.1.01 З 1.1.03 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 07.02

	Наложение граничных условий, нагружение моделей. Анализ результатов расчета. Оформление отчета по выполненным работам.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическая работа №5 Расчеты изделий на жесткость, прочность, долговечность, разрушение.	4	ПК 1.1 ОК 02 ОК 03 ОК 07	У 1.1.01 У 1.1.03 Уо 02.01 Уо 03.01 Уо 07.02
	Практическая работа №6 Расчеты при заданных условиях работы конструкции, расчеты на нагрузки	4	ПК 1.1 ОК 02 ОК 03 ОК 07	У 1.1.01 У 1.1.03 Уо 02.01 Уо 03.01 Уо 07.02
	Практическая работа №7 Анализ результатов расчета, оформление выводов	2	ПК 1.1 ОК 02 ОК 03 ОК 07	У 1.1.01 У 1.1.03 Уо 02.01 Уо 03.01 Уо 07.02
Раздел 2. Проектирование технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ		30/30		
МДК.01.02 Проектирование технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ		30/30		
Тема 2.1 Технологическая оснастка, предъявляемые требования, современные конструктивные решения, применяемые материалы	Содержание	14		
	1.Оснастка для изготовления композитов. Монолитные оснастки. Металлические закладные элементы. Подкрепленная оснастка из плиты. Композитная оснастка. Резиновые оправки. Гибкие оснастки. Подогреваемая оснастка.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	3 1.2.01 3о 01.03 3о 02.03 3о 05.02 3о 06.02 3о 07.04 3о 08.04 3о 09.03
	2.Определение и обеспечение точности изготовления оснастки. Основные положения и параметры точности. Материалы для	2	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02

	изготовления оснастки. Конструкционные металлы и материалы, применяемые для изготовления оснастки.		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 08 ОК 09	Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 05.02 Зо 08.04 Зо 09.03
	3.Методы и средства изготовления формообразующей оснастки из металла и полимерных композитов, в том числе на станках с ЧПУ. дополнительных операций.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 08 ОК 09	З 1.2.01 З 1.2.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 05.02 Зо 08.04 Зо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическая работа № 1 Изучение процессов изготовления формообразующей оснастки на станке с ЧПУ.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 08 ОК 09	У 1.2.01 У 1.2.02 Уо 01.01 Уо 01.09 Уо 02.07 Уо 05.01 Уо 08.03 Уо 09.04
	Практическая работа № 2 Изучение процессов изготовления формообразующей оснастки из композиционных материалов по технологической схеме «мастер-модель – формообразующая оснастка»	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 08 ОК 09	У 1.2.01 У 1.2.02 Уо 01.01 Уо 01.09 Уо 02.07 Уо 05.01 Уо 08.03 Уо 09.04

	Практическая работа № 3 Выбрать материал оснастки с учетом технологии формования, формы изделия, режимов обработки, имеющегося технологического оборудования	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 08 ОК 09	У 1.2.01 У 1.2.02 Уо 01.01 Уо 01.09 Уо 02.07 Уо 05.01 Уо 08.03 Уо 09.04
	Практическая работа № 4 Определить ключевые параметры и форму оснастки с учетом особенностей технологического процесса, формы и назначения изделия	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 08 ОК 09	У 1.2.01 У 1.2.02 Уо 01.01 Уо 01.09 Уо 02.07 Уо 05.01 Уо 08.03 Уо 09.04
Тема 2.2. Проектирование формообразующей оснастки из металла и полимерных композитов	Содержание	16		
	1. Специализированное программное обеспечение для проектирования. Алгоритм проектирования форм и оснастки. Автоматизированное проектирование оснастки.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08 ОК 09	З 1.2.01 З 1.2.03 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.03 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 07.04 Зо 08.03 Зо 09.02
	2. 3D-моделирование оснастки для изготовления на станках с ЧПУ. Методы создания 3d моделей для станков ЧПУ. Технологии быстрого прототипирования.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03	З 1.2.04 З 1.2.05 Зо 01.03 Зо 01.04

			ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08 ОК 09	ЗО 02.03 ЗО 02.04 ЗО 03.03 ЗО 04.02 ЗО 05.02 ЗО 07.04 ЗО 08.03 ЗО 09.02
	3. Разработка управляющей программы для станка с ЧПУ. Корректировка программы на рабочем месте.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08 ОК 09	З 1.2.04 З 1.2.06 ЗО 01.03 ЗО 01.04 ЗО 02.03 ЗО 02.04 ЗО 03.03 ЗО 04.02 ЗО 05.02 ЗО 07.04 ЗО 08.03 ЗО 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическая работа № 5 Разработать техническое задание на проектирование оснастки. Выбрать инструмент и режимы обработки в зависимости от обрабатываемого материала и требований конструкторской документации	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 08 ОК 09	У 1.2.01 У 1.2.03 УО 01.01 УО 01.02 УО 03.02 УО 04.02 УО 05.01 УО 08.03 УО 09.04
	Практическая работа № 6 Спроектировать технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02	У 1.2.04 У 1.2.05 УО 01.01

			ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 08 ОК 09	Уо 01.02 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 08.03 Уо 09.04
	Практическая работа № 7 Построить трехмерную модель технологической оснастки. Разработать чертежи и спецификации для производства технологической оснастки	4	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 08 ОК 09	У 1.2.04 У 1.2.06 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 08.03 Уо 09.04
	Практическая работа № 8 Подготовить управляющую программу для станка с ЧПУ для изготовления оснастки	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 08 ОК 09	У 1.2.04 У 1.2.06 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 08.03 Уо 09.04
Раздел 3. Проектирование технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения		90/78		
МДК.01.03 Проектирование технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения		78/78		
Тема 3.1.Проектирование технологических параметров и элементов технологического процесса	Содержание	58		
	1.Свойства материалов конструкционных материалов оснастки.	2	ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05	З 1.3.06 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.01

			ОК 07 ОК 09	3о 05.02 3о 07.02 3о 09.03
	2.Свойства материалов вспомогательных материалов оснастки.	2	ПК 1.3 ОК 03 ОК 05 ОК 07	3 1.3.06 3о 03.01 3о 05.02 3о 07.02
	3.Методы формования и обработки поверхностей.	2	ПК 1.3 ОК 03 ОК 05 ОК 07 ОК 08	3 1.3.05 3о 03.01 3о 05.02 3о 07.02 3о 08.04
	4.Оборудование для изготовления изделий.	2	ПК 1.3 ОК 03 ОК 05 ОК 07 ОК 08	3 1.3.05 3о 03.01 3о 05.02 3о 07.02 3о 08.04
	5.Оснастка для изготовления изделий.	2	ПК 1.3 ОК 03 ОК 05 ОК 07 ОК 08	3 1.3.05 3о 03.01 3о 05.02 3о 07.02 3о 08.04
	6.Инструменты для изготовления изделий.	2	ПК 1.3 ОК 03 ОК 05 ОК 07 ОК 08	3 1.3.05 3о 03.01 3о 05.02 3о 07.02 3о 08.04
	7.Выбор оборудования, оснастки, инструментов для изготовления изделий.	2	ПК 1.3 ОК 03 ОК 07 ОК 09	3 1.3.01 3 1.3.08 3о 03.03 3о 07.02 3о 09.03
	8.Выбор основных и вспомогательных материалов.	2	ПК 1.3	3 1.3.08

			ОК 03 ОК 05 ОК 07	3о 03.01 3о 05.02 3о 07.02
	9.Системы автоматизированного проектирования технологических процессов.	2	ПК 1.3 ОК 03 ОК 05 ОК 07	3 1.3.03 3о 03.01 3о 05.02 3о 07.02
	10.Виды технологических документов.	2	ПК 1.3 ОК 03 ОК 05 ОК 07	3 1.3.11 3о 03.01 3о 05.02 3о 07.02
	11.Технологические процессы производства полуфабрикатов, изделий из полимерных композитов.	2	ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 1.3.07 3о 01.03 3о 02.03 3о 03.01 3о 05.02 3о 07.02 3о 09.03
	12.Проектирование технологических параметров технологического процесса производства изделий из полимерных композитов.	2	ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 1.3.04 3 1.3.01 3о 01.03 3о 02.03 3о 03.01 3о 05.02 3о 07.02 3о 09.03
	13.Проектирование элементов технологического процесса производства изделий из полимерных композитов.	2	ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 1.3.04 3о 01.03 3о 02.03 3о 03.01 3о 05.02 3о 07.02 3о 09.03

	14. Разработка технологического паспорта производства изделий из полимерных композитов.	2	ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 1.3.04 3о 01.03 3о 02.03 3о 03.01 3о 05.02 3о 07.02 3о 09.03
	15.Проектирование участков по производству изделий из полимерных композитов.	2	ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 1.3.09 3о 01.03 3о 02.03 3о 03.01 3о 05.02 3о 07.02 3о 09.03
	16.Требования, предъявляемые к проектированию участков.	2	ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 1.3.10 3 1.3.11 3о 01.03 3о 02.03 3о 03.01 3о 05.02 3о 07.02 3о 09.03
	17.Цифровые технологии в композитном производстве.	2	ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 1.3.02 3о 01.03 3о 02.03 3о 03.01 3о 05.02 3о 07.02 3о 09.03
	18.Технологический паспорт производства изделий из полимерных композитов	2	ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03	3 1.3.02 3 1.3.09 3о 01.03 3о 02.03

			ОК 05 ОК 07 ОК 09	Зо 03.01 Зо 05.02 Зо 07.02 Зо 09.03
	19. Участки по производству изделий из полимерных композитов	2	ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 07 ОК 09	З 1.3.10 Зо 01.03 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 05.02 Зо 07.02 Зо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20		
	Практическая работа № 1 Проектирование технологических параметров и элементов технологического процесса	8	ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	У 1.3.01 У 1.3.02 У 1.3.04 У 1.3.05 У 1.3.08 У 1.3.09 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 05.02 Уо 07.04 Уо 09.02 Уо 09.03
	Практическая работа № 2 Разработка технологического паспорта производства изделий из полимерных композитов	6	ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 07 ОК 09	У 1.3.03 У 1.3.07 У 1.3.10 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.03 Уо 03.03 Уо 07.02

				Уо 09.02 Уо 09.04
	Практическая работа № 3 Проектирование участков по производству изделий из полимерных композитов	6	ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 07 ОК 09	У 1.3.01 У 1.3.02 У 1.3.06 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.03 Уо 03.03 Уо 07.02 Уо 09.02 Уо 09.04
тематика самостоятельной работы при изучении Раздела 3 1.				
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) Спроектировать изделие в соответствии с техническим заданием, выбранной технологией производства и материалами. Произвести расчеты на жесткость и прочность композитных конструкций в САЕ-системах. Подготовить чертежи, спецификации и модели для производства композитного изделия, ручной и автоматизированной обработки и сборки.				
Обязательные аудиторские учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1. Спроектировать изделие в соответствии с техническим заданием, выбранной технологией производства и материалами 2. Разработать технологический процесс изготовления или обработки изделий из композитных материалов 3. Выбрать оборудование, оснастку и инструмент для изготовления или обработки изделий из композитных материалов 4. Произвести расчеты режимов обработки и трудоемкости изготовления изделий или обработки из композитных материалов 5. Подготовить чертежи, спецификации, маршрутные, операционные карты и модели для производства или обработки композитного изделия, ручной и автоматизированной обработки и сборки 6. Выполнить планировку рабочего места по изготовлению или обработке изделий из композитных материалов		20	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.2.06 З 1.3.03 З 1.3.05 З 1.3.08 Зо 04.02 Зо 05.02 У 1.1.02 У 1.1.04 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 03.01 Уо 05.01
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		12	ОК 01	Уо 01.01

1. Планирование выполнения курсового проекта (работы), 2. Определение задач работы, 3. Изучение литературных источников 4. Проведение предпроектного исследования		ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07	Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 03.01 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02
Производственная практика Виды работ 1. Выполнение эскиза детали. 2. Изучение основ интерфейса системы. Состав комплекса САПР и их функциональное назначение. 3. Разработка моделей и чертежей деталей средствами САПР. Плоское моделирование. 4. Оформление конструкторской документации. 5. Объемное моделирование. Рабочие плоскости и системы координат. Построение и редактирование объемных тел. 6. Компьютерное моделирование объекта и его поведения при воздействии на него различных нагрузок. 7. Участвовать в выборе технологического оборудования, формообразующей оснастки из композиционных материалов и оформление операционных карт с их использованием. 8. Изучение специализированного программного обеспечения для проектирования. 9. Изучение алгоритма проектирования форм и оснастки. 10. Изучение автоматизированного проектирования оснастки. 3D-моделирование оснастки для изготовления на станках с ЧПУ. 11. Участвовать в определении вида и способа получения заготовки обрабатываемой детали на рабочем месте. 12. Участвовать в определении технологического маршрута изготовления детали: 13. Разработка технологического процесса обработки детали на маршрутной карте с использованием заводского технологического процесса. 14. Ознакомление с участками по производству изделий из полимерных композитов. 15. Ознакомление с требованиями, предъявляемыми к проектированию участков. Ознакомление с цифровыми технологиями в композитном производстве.	108	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 08 ОК 09	Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.3.01 Н 1.3.02 Н 1.3.03 Н 1.3.04 У 1.1.02 У 1.1.04 У 1.3.01 У 1.3.02 У 1.3.06
Промежуточная аттестация	12		
Всего	278		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории «Технологии переработки композитных материалов» и «Технологии производства композитных материалов», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Мастерская учебно-производственная, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные издания

1 Ким, В. С. Оборудование и инструменты для изготовления изделий из полимерных композитов. В 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Ким, М. А. Шерышев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 257 с.

3.2.2 Основные электронные издания

1. Аннин, Б. Д. Механика композитов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Б. Д. Аннин, Е. В. Карпов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 85 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16038-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530309> (дата обращения: 20.02.2023).

2. Композиционные материалы : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. А. Иванов, А. И. Ситников, С. Д. Шляпин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16037-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530308>

3. Ким, В. С. Оборудование и инструменты для изготовления изделий из полимерных композитов. В 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Ким, М. А. Шерышев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 301 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10579-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517955>

4. Шерышев, М. А. Основы технологии переработки полимерных материалов: конструирование изделий из пластмасс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. А. Шерышев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 119 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10571-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456756>

3.2.3 Дополнительные источники

1 Тихонов Н.Н., Шерышев М.А. Оборудование и инструменты заводов пластмасс : периферийное оборудование. Учебное пособие для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2019 г. – 288 с. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/430868>

2 Тихонов Н.Н., Шерышев М.А. Оборудование и инструменты заводов пластмасс в подготовительных процессах. Учебное пособие для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2019. 260 с. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/4308728>

3 ГОСТ 11262-2017 (ISO 527-2:2012). Межгосударственный стандарт. Пластмассы. Метод испытания на растяжение (введен в действие Приказом Росстандарта от 02.02.2018 N 45-ст) . – Текст: электронный // Информационно-справочная система «ТЕХЭКСПЕРТ» «Нормы, правила, стандарты России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа (локальный доступ с компьютеров ИБЦ): <http://reforma.kodeks.ru/reforma/> - ГОСТ 12423-2013 (ISO 291:2008).

4 Межгосударственный стандарт. Пластмассы. Условия кондиционирования и испытания образцов (проб) (введен в действие Приказом Росстандарта от 22.11.2013 N 1069-ст). – Режим доступа (локальный доступ с компьютеров ИБЦ): <http://reforma.kodeks.ru/reforma/>

5. КОМПАС 3D V18 Руководство пользователя. ООО «АСКОН» Системы проектирования».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе в подсистемах системы автоматизированного проектирования	Демонстрировать умение разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию и их оценку для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с ЕСКД и ЕСТД, в том числе в подсистемах САПР	Практическая работа Устный опрос Контрольная работа Квалификационный экзамен
ПК 1.2. Проектировать технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в подсистемах системы автоматизированного проектирования, в том числе для производства оснастки на станках с числовым программным управлением	Демонстрировать умение проектирования технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в подсистемах САПР, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ	Практическая работа Устный опрос Контрольная работа Квалификационный экзамен
ПК 1.3. Проектировать технологические параметры и элементы технологического процесса	Демонстрировать умение проектирования технологических параметров и элементов технологического процесса	Практическая работа Устный опрос Контрольная работа Квалификационный экзамен
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей	Экспертное наблюдение
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации	Экспертное наблюдение
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере,	Владение профессиональной терминологией	Экспертное наблюдение

использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Экспертное наблюдение
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Разработка и оформление технологической документации; Оптимизация выбора структуры и содержания	Экспертное наблюдение
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Экспертное наблюдение
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Экспертное наблюдение
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Экспертное наблюдение
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Разработка и оформление технологической документации	Экспертное наблюдение

Приложение 2.2

к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов»

1.1. Цель и результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов

ПК 2.1.	Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий различного функционального назначения, в том числе на станках с числовым программным управлением
ПК 2.2.	Изготавливать экспериментальные образцы и изделия для испытаний полимерных композитов
ПК 2.3.	Проводить испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля
ПК 2.4.	Проводить анализ и оценку результатов испытаний согласно требованиям

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 2.1.01	Выбор материалов для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов
	Н 2.1.02	Выбор оборудования и инструментов для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов
	Н 2.1.03	Изготовление технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов
	Н 2.1.04	Изготовление технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ
	Н 2.2.01	Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов
	Н 2.2.02	Проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля
	Н 2.2.03	Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям
	Н 2.3.01	Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов
	Н 2.3.02	Проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля
	Н 2.3.03	Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям
	Н 2.4.01	Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов
	Н 2.4.02	Проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля
	Н 2.4.03	Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям
Уметь	У 2.1.01	Выбирать материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов
	У 2.1.02	Выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки
	У 2.1.03	Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов

	У 2.1.04	Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ
	У 2.2.01	Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
	У 2.2.02	Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
	У 2.2.03	Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов
	У 2.2.04	Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
	У 2.2.05	Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов
	У 2.3.01	Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
	У 2.3.02	Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
	У 2.3.03	Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов
	У 2.3.04	Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
	У 2.3.05	Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов
	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи
	Уо 01.05	Составлять план действия
	Уо 01.06	Определять необходимые ресурсы
	Уо 01.08	Реализовывать составленный план
	Уо 01.09	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
	Уо 02.06	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
	Уо 02.07	Использовать современное программное обеспечение
	Уо 02.08	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию
	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды
	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

	Уо 06.02	Применять стандарты антикоррупционного поведения
	Уо 07.02	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
	Уо 08.03	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>профессии (специальности)</i>
	Уо 09.02	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
	Уо 09.04	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
	Уо 09.05	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
Знать	3 2.1.01	Материалы для изготовления оснастки
	3 2.1.02	Классификацию оборудования для изготовления оснастки
	3 2.1.03	Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования для изготовления оснастки, правила его эксплуатации
	3 2.1.04	Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования
	3 2.1.05	Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов
	3 2.2.01	Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
	3 2.2.02	Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
	3 2.2.03	Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов
	3 2.2.04	Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
	3 2.2.05	Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов
	3 2.3.01	Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
	3 2.3.02	Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
	3 2.3.03	Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов
	3 2.3.04	Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
	3 2.3.05	Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов
	3 2.4.01	Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов

	3 2.4.02	Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
	3 2.4.03	Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов
	3 2.4.04	Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
	3 2.4.05	Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов
	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Зо 04.02	основы проектной деятельности
	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
	Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Зо 07.04	принципы бережливого производства
	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья
	Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 298

в том числе в форме практической подготовки 274

Из них на освоение МДК 178

в том числе самостоятельная работа 12
практики, в том числе учебная 108
Промежуточная аттестация 12

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа ²	Промежуточная		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1, ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 1. Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов	80	68	68	52	X	12	X	X	X
ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 2. Испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля	30	30	30	20	X	X	X	X	X
ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,	Раздел 3. Изготовление технологической оснастки для производства изделий из	68	68	68	54	X	X	X	X	X

ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	полимерных композитов, в том числе на станках с ЧПУ									
	Учебная практика	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Производственная практика	<i>108</i>	<i>108</i>	<i>108</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>108</i>
	Промежуточная аттестация	<i>12</i>	<i>X</i>	<i>2</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>10</i>	<i>X</i>	<i>X</i>
	Всего:	298	274	276	234	<i>X</i>	12	12	<i>X</i>	108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов		80/68		
МДК 02.01 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов		80/68		
Тема 1.1. Способы подготовки полимерных композиционных материалов	Содержание	16		
	1. Роль и значение полимерных композитных материалов.	2	ОК 01 ОК 07	З 01.01 З 07.02 З 07.04
	2. Области наиболее эффективного применения. Способы подготовки полимерных композитных материалов.	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 07	З 2.1.01 З 01.01 З 03.03 З 07.02 З 07.04
		2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 03 ОК 07	З 2.1.01 З 01.01 З 03.03 З 07.02 З 07.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическая работа № 1 Изучение способов подготовки полимерных композитных материалов..	4	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01	З 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.02 У 2.1.02

				У 2.1.03 З 2.1.05 У 2.2.02 З 2.2.01 Уо 01.01 Уо 01.06 Уо 01.09
	Практическая работа № 2 Технологические процессы получения изделий из полимерных композиционных материалов	6	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01 ОК 03	З 2.1.03 З 2.1.04 З 2.1.05 З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.2.03 У 2.1.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.02
Тема 1.2. Оборудование для подготовки полимерных композиционных материалов	Содержание	30		
	1. Оборудование для подготовки полимерных композиционных материалов в производство.	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 02 ОК 03 ОК 07	З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.2.03 З 2.2.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 07.02
	2.Классификация, устройство и принцип работы оборудования для проведения подготовительных операций.	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 02	З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.04 Зо 01.03 Зо 02.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	26		
	Практическая работа № 3	6	ПК 2.1	У 2.1.02

	Технологического оборудования для производства полимерных композитов методом намотки.		ПК 2.2 ОК 01	У 2.1.03 У 2.1.04 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.04 У 2.2.05 Уо 01.01 Уо 01.05 Уо 01.09
	Практическая работа № 4 Изучение принципа работы намоточного-вкладочного станка	6	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01	У 2.1.02 У 2.1.03 У 2.1.04 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.04 У 2.2.05 Уо 01.01 Уо 01.05 Уо 01.09
	Практическая работа № 5 Изучение оборудования и принцип работы вакуумформование	4	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01	У 2.1.02 У 2.1.03 У 2.1.04 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.04 У 2.2.05 Уо 01.01 Уо 01.05 Уо 01.09
	Практическая работа № 6 Изучение оборудования для дробления и измельчения полимерных материалов	4	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01	У 2.1.02 У 2.1.03 У 2.1.04

				У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.04 У 2.2.05 Уо 01.01 Уо 01.05 Уо 01.09
	Практическая работа № 7 Расчет скорости вращения барабана мельницы при помоле полимерных материалов	6	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01	У 2.1.02 У 2.1.03 У 2.1.04 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.04 У 2.2.05 Уо 01.01 Уо 01.05 Уо 01.09
Тема 1.3. Основные параметры технологического процесса	Содержание	22		
	1.Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01	3 2.1.01 3 2.1.04 3 2.1.05 3 2.2.03 3 2.2.04 3 2.2.05 3о 01.03
	2.Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов.	2	ПК 2.2 ОК 01	3 2.2.01 3 2.2.02 3о 01.03
		2	ПК 2.2 ОК 01	3 2.2.01 3 2.2.02 3о 01.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16		

	Практическая работа № 8 Получение полистирола эмульсионной полимеризации	4	ПК 2.2 ОК 01	У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.03 У 2.2.04 У 2.2.05 Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09
	Практическая работа № 9 Технологии изготовления сотового заполнителя.	4	ПК 2.2 ОК 01	У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.03 У 2.2.04 У 2.2.05 Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09
	Практическая работа № 10 Освоение технологии изготовления трехслойных панелей и определение качества полученных материалов.	4	ПК 2.2 ОК 01	У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.03 У 2.2.04 У 2.2.05 Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08

				Уо 01.09
	Практическая работа № 11 Изготовить КМ с заданной структурой и соотношением компонентов.	4	ПК 2.2 ОК 01	У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.03 У 2.2.04 У 2.2.05 Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09
Раздел 2. Испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля		30/30		
МДК.02.02 Испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля		30/30		
Тема 2.1 Неразрушающий контроль	Содержание	14		
	1.Виды неразрушающего контроля: Условная группировка методов НК, объединенная общностью физических принципов, на которых они основаны.	2	ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	З 2.2.01 З 2.2.03 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 06.03 Зо 07.04 Зо 08.03 Зо 08.04 Зо 09.03
	2.Дефекты ПК и методы неразрушающего контроля.	2	ПК 2.2	З 2.2.01

	Акустическая эмиссия. Общее описание методов НК. Радиационные методы.		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	3 2.2.03 3o 01.03 3o 01.04 3o 02.01 3o 02.03 3o 02.04 3o 05.02 3o 06.03 3o 07.04 3o 08.03 3o 08.04 3o 09.03
	3.НК рентгенографическим методом. Течеискание. Гидростатический метод. Манометрический метод. Масс-спектрометрический метод.	2	ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	3 2.2.01 3 2.2.03 3o 01.03 3o 01.04 3o 02.01 3o 02.03 3o 02.04 3o 05.02 3o 06.03 3o 07.04 3o 08.03 3o 08.04 3o 09.03
	4. Газовый метод с использованием галогена. Гидростатический метод. Масс-спектрометрический метод. Ультразвуковой метод. Шерография. Измерение деформаций. Тепловизионный метод.	2	ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08	3 2.2.01 3 2.2.03 3o 01.03 3o 01.04 3o 02.01 3o 02.03 3o 02.04

			ОК 09	Зо 05.02 Зо 06.03 Зо 07.04 Зо 08.03 Зо 08.04 Зо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа №1 Определение механических свойств элементарных волокон	6	ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 08 ОК 09	У 2.3.01 У 2.3.03 У 2.3.04 Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 08.03 Уо 09.02 Уо 09.04
Тема 2.2 Методы контроля и расчеты	Содержание	16		
	1.Методы контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов; Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов. Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов.	2	ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08 ОК 09	З 2.3.01 З 2.3.02 З 2.3.03 З 2.3.04 З 2.3.05 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.03 Зо 04.02

				3o 05.02 3o 07.04 3o 08.03 3o 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		
	Практическая работа № 2 Определить механические свойства элементарных волокон.	6	ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09	У 2.2.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.06 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическая работа № 3 Определить влияние характера обработки поверхности элементарных волокон на их смачивание жидкими полимерными связующими.	4	ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09	У 2.2.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.06 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическая работа № 4 Определение структурных параметров тканевых наполнителей	4	ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04	У 2.2.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09

			ОК 09	Уо 02.06 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 09.04 Уо 09.05
Раздел 3. Изготовление технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов, в том числе на станках с ЧПУ		68/68		
МДК.02.03 Изготовление технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов, в том числе на станках с ЧПУ		68/68		
Тема 3.1	Содержание	48		
Технологическая оснастка для производства изделий из композитных материалов	1. Материалы для изготовления оснастки. Подготовка материалов для изготовления оснастки. Методы изготовления оснастки.	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 2.1.01 3 2.1.02 3о 01.04 3о 02.01 3о 03.03 3о 05.02 3о 07.04 3о 09.02
	2. Классификация оборудования для изготовления оснастки, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы, правила его эксплуатации. Инструменты для изготовления оснастки.	2	ПК 2.1 ОК 03 ОК 05 ОК 07	3 2.1.02 3 2.1.03 3 2.1.04 3 2.1.05 3о 03.01 3о 05.02 3о 07.02
	3. Виды режущего инструмента и область их применения. Станки с ЧПУ, применяемые для изготовления оснастки. Системы программного управления станками. Технологический процесс обработки деталей на станках с ЧПУ.	2	ПК 2.1 ОК 03 ОК 05 ОК 07 ОК 08	3 2.1.02 3 2.1.03 3 2.1.04 3о 03.01 3о 05.02 3о 07.02 3о 08.03

				Зо 08.04
4. УП для станков с ЧПУ, разработка УП для станков с ЧПУ. Корректировка и доработка УП на рабочем месте. Способы базирования заготовок в приспособлениях.	2	ПК 2.4 ОК 03 ОК 07 ОК 09	3 2.4.02 Зо 03.03 Зо 07.02 Зо 09.02	
В том числе практических занятий и лабораторных работ	40			
Практическая работа № 1 Выбор материалов для изготовления оснастки в соответствии с техническим заданием	6	ПК 2.1 ОК 01 ОК 02	У 2.1.01 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.09 Уо 02.06	
Практическая работа № 2 Расчет гнездности и выбор оборудования	6	ПК 2.1 ОК 01 ОК 02	У 2.1.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.09 Уо 02.06	
Практическая работа № 3 Проектирование формы для литья под давлением (гнездность, литниковая система, система охлаждения, система формообразующих деталей).	6	ПК 2.1 ОК 01 ОК 02	У 2.1.01 У 2.1.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.09 Уо 02.06	
Практическая работа № 4 Расчет литниковой втулки	4	ПК 2.1 ОК 01 ОК 02	У 2.1.01 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.09 Уо 02.06	
Практическая работа № 5	4	ПК 2.1	У 2.1.01	

	Проектирование разводящих и впускных литниковых каналов на станке с ЧПУ		ОК 01 ОК 02	У 2.1.04 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.09 Уо 02.06
	Практическая работа № 6 Тепловой расчет оснастки	4	ПК 2.1 ОК 01 ОК 02	У 2.1.01 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.09 Уо 02.06
	Практическая работа № 7 Выбор материала для изготовления формообразующих деталей	6	ПК 2.1 ОК 01 ОК 02	У 2.1.01 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.09 Уо 02.06
	Практическая работа № 8 Описание работы разработанной оснастки	4	ПК 2.1 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09	У 2.1.02 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 09.04 Уо 09.05
Тема 3.2 Ремонт технологической оснастки	Содержание	20		
	1. Виды дефектов технологической оснастки. Методы ремонта технологической оснастки.	2	ПК 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 2.4.01 3 2.4.02 3 2.4.03 3о 01.03 3о 01.04 3о 02.03 3о 03.03

				3o 05.02 3o 07.04 3o 09.02 3o 09.03
	2. Технологические процессы ремонта оснастки. Основные и вспомогательные материалы для ремонта оснастки.	2	ПК 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 2.4.01 3 2.4.02 3 2.4.03 3o 01.03 3o 01.04 3o 02.03 3o 03.03 3o 05.02 3o 07.04 3o 09.02 3o 09.03
	3. Инструменты и оборудование для ремонта оснастки.	2	ПК 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 2.4.01 3 2.4.02 3 2.4.03 3o 01.03 3o 01.04 3o 02.03 3o 03.03 3o 05.02 3o 07.04 3o 09.02 3o 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		
	Практическая работа № 9 Выбор материалов для ремонта оснастки в соответствии с техническим заданием	6	ПК 2.1 ОК 01 ОК 02	У 2.1.01 Уo 01.03 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.09

				Уо 02.06
	Практическая работа № 10 Организация ремонта оборудования и оснастки	4	ПК 2.1 ОК 01 ОК 02	У 2.1.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.09 Уо 02.06
	Практическая работа № 11 Оформление ведомости оснастки	4	ПК 2.1 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09	У 2.1.02 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 09.04 Уо 09.05
тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1. Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов 1. Реферат «Правила техники безопасности и технической эксплуатации оборудования» 2. Презентация «Дефекты ПК и методы их определения»		12		
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Учебная практика Виды работ				
Производственная практика 1. Ознакомление с цехом и рабочим местом, цеховой документацией, основными и вспомогательными службами цеха. 2. Освоение технологического оборудования цеха. Назначение, устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования. Уход за оборудованием. Аварийные ситуации при работе оборудования и правила их устранения. Неисправности оборудования. 3. Освоение технологического процесса. Регламент производства, его содержание. Теория, рецептура, химизм процесса. Основные стадии процесса. Технологическая схема производства. «Узкие» места процесса и возможные пути их устранения.		108	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	Н 2.1.01 Н 2.1.02 Н 2.1.03 Н 2.1.04 Н 2.2.01 Н 2.2.02 Н 2.2.03 Н 2.3.01 Н 2.4.01 Н 2.4.02 У 2.1.01

Сточные воды и газовые выбросы в цехе. 4.Самостоятельность выполнения работ под наблюдением закрепленного цехового инструктора. 5. Оборудование для изготовления оснастки 6. Способы изготовления оснастки 7. Станки с ЧПУ для изготовления оснастки 8. Свойства основных и вспомогательных материалов для изготовления оснастки 9. Методы ремонта технологической оснастки 10. Свойства основных и вспомогательных материалов для ремонта оснастки		ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 2.1.03 У 2.1.04 У 2.2.08 У 2.2.09 У 2.3.08 У 2.3.10 У 2.4.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
Промежуточная аттестация	12		
Всего	296		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории «Технологии переработки композитных материалов» и «Технологии производства композитных материалов», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Мастерская учебно-производственная, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Горбашко, Е. А. Управление качеством : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Горбашко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 352 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9938-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

2. Ким, В. С. Оборудование и инструменты для изготовления изделий из полимерных композитов. В 2 ч. Часть 1,2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Ким, М. А. Шерышев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10580-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]

3. Ким, В. С. Оборудование и инструменты для изготовления изделий из полимерных композитов. В 2 ч. Часть 1,2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Ким, М. А. Шерышев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10580-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]

4. Мирошин, Д. Г. Технология работы на станках с ЧПУ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Е. В. Тюгаева, О. В. Костина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 194 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13637-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

3.2.2. Основные электронные издания

3.2.3. Дополнительные источники

1. Журнал «Полимерные материалы».
2. Журнал «Пластические массы».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий различного функционального назначения, в том числе на станках с числовым программным управлением	Демонстрировать умение изготавливать технологические оснастки для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ	Практическая работа Устный опрос Контрольная работа Квалификационный экзамен
ПК 2.2. Изготавливать экспериментальные образцы и изделия для испытаний полимерных композитов	Демонстрирует умения рассчитывать результаты контроля качества и испытаний	Практическая работа Устный опрос Контрольная работа Квалификационный экзамен
ПК 2.3. Проводить испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля	Демонстрирует умения оформлять результаты контроля качества и испытаний в соответствии с установленными требованиями	Практическая работа Устный опрос Контрольная работа Квалификационный экзамен
ПК 2.4. Проводить анализ и оценку результатов испытаний согласно требованиям проектирования	Демонстрирует умения проводить оценку и анализ результатов испытаний в соответствии с установленными требованиями	Практическая работа Устный опрос Контрольная работа Квалификационный экзамен
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей	Экспертное наблюдение
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации	Экспертное наблюдение
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Владение профессиональной терминологией	Экспертное наблюдение

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Экспертное наблюдение
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Разработка и оформление технологической документации; Оптимизация выбора структуры и содержания	Экспертное наблюдение
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Экспертное наблюдение
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Экспертное наблюдение
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Экспертное наблюдение
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Разработка и оформление технологической документации	Экспертное наблюдение

Приложение 2.3

к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и
технологической оснастки»**

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки»

1.1. Цель и результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки и соответствующих профессиональных компетенций:

1.1.2. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3.	Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки
ПК 3.1.	Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов
ПК 3.2.	Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 3.1.01	подготовка к работе технологического оборудования, инструментов и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов
	Н 3.1.02	проведение контроля и обеспеченности бесперебойной работы оборудования, технологических линий
	Н 3.2.01	подготовка к работе технологического оборудования, инструментов и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов
	Н 3.2.02	проведение контроля и обеспеченности бесперебойной работы оборудования, технологических линий
Уметь	У 3.1.01	подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов
	У 3.1.02	эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования
	У 3.1.03	снимать показания приборов
	У 3.1.04	осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей
	У 3.1.05	регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов
	У 3.2.01	подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов
	У 3.2.02	эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования
	У 3.2.03	снимать показания приборов
	У 3.2.04	осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей
	У 3.2.05	регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;
	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности;
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).
Знать	З 3.1.01	основные химико-технологические процессы и аппараты
	З 3.1.02	классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов
	З 3.1.03	характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов
	З 3.1.04	принципы выбора оборудования
	З 3.1.05	основные технологические расчеты оборудования
	З 3.1.06	методы осмотра оборудования и выявление дефектов
	З 3.1.07	нормы безопасной эксплуатации оборудования
	З 3.2.01	основные химико-технологические процессы и аппараты
	З 3.2.02	классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов
	З 3.2.03	характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов
	З 3.2.04	принципы выбора оборудования
	З 3.2.05	основные технологические расчеты оборудования
	З 3.2.06	методы осмотра оборудования и выявление дефектов
	З 3.2.07	нормы безопасной эксплуатации оборудования
	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 188

в том числе в форме практической подготовки 176

Из них на освоение МДК 178

в том числе самостоятельная работа

практики, в том числе учебная 72

Промежуточная аттестация 12.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 1. Основы обслуживания и эксплуатации технологического оборудования для производства изделий из полимерных композитов	52	52	52	40					
ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 2. Основы обслуживания и эксплуатации технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов	52	52	52	40					
ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Производственная практика	72	72							72
	Промежуточная аттестация	12		2				10		

	Всего:	188	176	106	80	X	X	10	X	72
--	---------------	------------	------------	------------	-----------	----------	----------	-----------	----------	-----------

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы обслуживания и эксплуатации технологического оборудования для производства изделий из полимерных композитов		52/52		
МДК.03.01 Основы обслуживания и эксплуатации технологического оборудования для производства изделий из полимерных композитов		52/52		
Тема 1.1. Оборудование и инструменты для подготовки полимерных композитов (Транспортное, дозирующее, диспергирующее оборудование)	Содержание	16		
	1. Сфера применения. Роль в организации технологических процессов переработки полимеров и полимерных композитов. Требования к конструкции и выбор транспортирующего оборудования для конкретного типа производства. Питатели. Оборудование для предварительного измельчения отходов пластмасс. Ленточные транспортёры, шнековые конвейеры, скребко-вые транспортёры, роликовые конвейеры. Пневматический транспорт	2	ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 07 ОК 09	3 3.1.01 3 3.1.02 3 3.1.03 3 3.1.04 3 3.1.05 3 3.2.02 3 3.2.03 3 3.2.04 3о 01.02 3о 02.01 3о 03.03 3о 07.02 3о 09.05
	2. Дозаторы: классификация, функциональное назначение, объёмные и весовые дозаторы, типовые конструкции дозаторов, используемых в промышленности переработки полимеров, требования к конструкции дозатора. Ножевые дробилки: конструкция, связь конструкции со свойствами измельчаемых материалов. Мельницы: классификация,	2	ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03	3 3.1.01 3 3.1.02 3 3.1.03 3 3.1.04 3 3.1.05

функциональ-ное назначение, типовые конструкции мельниц, используемых в промышленности переработки полимеров		ОК 07 ОК 09	З 3.2.02 З 3.2.03 З 3.2.04 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 03.03 Зо 07.02 Зо 09.05
В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
Практическая работа № 1 Выбор питателей и дозаторов для конкретного типа производства	4	ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09	У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 У 3.1.05 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 02.05 Уо 03.03 Уо 09.04
Практическая работа № 2 Экологические требования к конструкции ножевых дробилок. Техника безопасности при работе ножевых дробилок	4	ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09	У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 У 3.1.05 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 02.05 Уо 03.03 Уо 09.04
Практическая работа № 3 Особенности конструкции современного смесительного оборудования и	4	ПК 3.1 ОК 01	У 3.1.01 У 3.1.02

	общие принципы его работы. Смесители с псевдоожижением, двухроторные смесители – принцип работы		ОК 02 ОК 03 ОК 09	У 3.1.03 У 3.1.04 У 3.1.05 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 02.05 Уо 03.03 Уо 09.04
Тема 1.2. Оборудование и инструменты для переработки полимерных композиционных материалов (Аппаратурное оформление экструзии и литья под давлением)	Содержание	24		
	1.Классификация, функциональное назначение, место и роль экструзии в современной технологии литья под давлением переработки полимеров. Экструдеры – виды, достоинства и их недостатки .Управление работой ТПА. Механизм пластикации и инъекции ТПА. Выбор конструкции ТПА в зависимости от свойств перерабатываемых полимеров.Конструкция типовых одно- и двухшнековых экструдеров: основные механизмы и элементы конструкции, связь конструкции со свойствами перерабатываемых материалов	2	ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 06	3 3.2.01 3 3.2.02 3 3.2.03 3 3.2.04 3 3.2.05 3 3.2.06 3 3.2.07 3о 01.02 3о 01.03 3о 02.01 3о 02.02 3о 06.02
	2. Бесшnekовые и специальные экструдеры: особенности конструкции и области применения. Дисковые и поршневые экструдеры. Пластосмесители непрерывного действия (многошnekовые экструдеры, каскадные экструдеры, осциллирующие экструдеры, двухшnekовые пластикаторы-смесители): особенности конструкции, области применения Механизм смыкания формы ТПА, основные элементы конструкции механизма смыкания формы, двухплитные ТПА. Гидравлический привод ТПА: элементы конструкции, управление	2	ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 06	3 3.2.01 3 3.2.02 3 3.2.03 3 3.2.04 3 3.2.05 3 3.2.06 3 3.2.07 3о 01.02 3о 01.03 3о 02.01 3о 02.02 3о 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20		

	Практическая работа № 4 Специальное оборудование для переработки полимеров методами литья под давлением: бесколонные ТПА, электрические ТПА, РПА, многопозиционные ТПА	6	ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 07 ОК 09	У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 У 3.1.05 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 07.02 Уо 09.04
	Практическая работа № 5 Общее устройство трубных агрегатов, конструкция основных узлов и механизмов. Калибрование трубных заготовок	6	ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 07 ОК 09	У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 У 3.1.05 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 07.02 Уо 09.04
	Практическая работа № 6 Автоматизированная выкладка (системы портального типа, системы на базе многофункционального роботизированного комплекса)	4	ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 07 ОК 09	У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 У 3.1.05 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02

Тема 1.3. Методы осмотра оборудования и обнаружения дефектов				Уо 07.02 Уо 09.04
	Практическая работа № 7 Получение препрегов на базе растворных связующих. Получение препрегов с использованием расплавов смол. Печи полимеризации (модульные, стационарные, тоннельного типа)	4	ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 07 ОК 09	У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 У 3.1.05 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 07.02 Уо 09.04
	Содержание	12		
	1. Методы осмотра оборудования для изготовления изделий из полимерных композитов.	2	ПК 3.2 ОК 02 ОК 03 ОК 07 ОК 09	З 3.2.03 З 3.2.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 03.03 Зо 07.02 Зо 09.05
	2. Способы обнаружения дефектов в оборудовании. Нормы безопасной эксплуатации оборудования. Правила техники безопасности	2	ПК 3.2 ОК 02 ОК 03 ОК 07 ОК 09	З 3.2.03 З 3.2.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 03.03 Зо 07.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическая работа № 8 Проверить оборудование на наличие дефектов и неисправностей	4	ПК 3.2 ОК 01 ОК 09	У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.2.04 У 3.2.05 Уо 01.02 Уо 01.03

				Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 09.04
	Практическая работа № 9 Устранить дефекты в работе оборудования	4	ПК 3.2 ОК 01 ОК 09	У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.2.04 У 3.2.05 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 09.04
Раздел 2. Основы обслуживания и эксплуатации технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов		52/52		
МДК.03.02 Основы обслуживания и эксплуатации технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов		52/52		
Тема 2.1 Технологическая оснастка для производства изделий из полимерных композитов (Оснастка в RTM процессе)	Содержание	12		
	1.Оснастка в RTM процессе для инъекции смол в герметичную полость формы (матрица/пуансон). Размещение материала (тканного и нетканного) согласно определённой схемы армирования. Автоматизированная станция дозации и перемешивания связующего	2	ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09	3 3.1.01 3 3.1.02 3 3.1.03 3 3.1.04 3 3.1.05 3 3.1.06 3 3.1.07 3о 01.02 3о 02.01 3о 07.02 3о 09.05
	2. Внешнее перемешивание в головке дозатора. Внутреннее перемешивание в камере смешивания с регулируемым соотношением катализатора к смоле. Автоматизированная система управления ходом поршня. Устройство контроля давления в форме. Использование различные типы смол (полиэфирные, винилэфирные и метакрилатные, а также катализаторы) для инъекции в герметичную полость формы Оснастка для обеспечения рециркуляции связующего.	2	ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09	3 3.1.01 3 3.1.02 3 3.1.03 3 3.1.04 3 3.1.05 3 3.1.06 3 3.1.07 3о 01.02 3о 02.01

				Зо 07.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическая работа № 1 Особенности конструирования формы для инъекции в сухой материал	4	ПК 3.1 ОК 01 ОК 09	У 3.1.01 У 3.1.03 У 3.1.05 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 09.04
	Практическая работа № 2 Устройство контроля промывки. Контроль давления в магистрали, поддержание давления, аварийный сброс	4	ПК 3.1 ОК 01 ОК 09	У 3.1.01 У 3.1.03 У 3.1.05 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 09.04
Тема 2.2 Конструкции прессов для полимерных композитов	Содержание	12		
	1.Конструкция пресса с верхним расположением поршневой системы относительно контактных плит. Плиты с системой равномерного температурного нагрева и охлаждения. Нагрев с использованием инфракрасных нагревателей. Автоматизированная система управления с постоянным контролем заданных параметров	2	ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09	З 3.1.02 З 3.1.03 З 3.1.05 З 3.1.07 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 07.02 Зо 09.05
	2.Система контроля и обеспечения параллельности смыкаемых рабочих плоскостей. Жидкостное мембранное формование. Требования к	2	ПК 3.1 ОК 01	З 3.1.02 З 3.1.03

	преформе, камере полимеризации. Установка гибкой силиконовой мембраны. Загрузка материала и смыкание пресс-формы. Размыкание и очистка пресс-форм. Пропиточные установки для получения препрега		ОК 02 ОК 07 ОК 09	3 3.1.05 3 3.1.07 3о 01.02 3о 01.03 3о 02.01 3о 02.02 3о 07.02 3о 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическая работа № 3 Установка вакуумной камеры, нагревателя, компенсатора уровня связующего, отжимного устройства	4	ПК 3.1 ОК 01 ОК 03 ОК 09	У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 09.04
	Практическая работа № 4 Выбор сушильной печи. Особенности прессования в пресс-формах различной конструкции. Схемы размещения образца в форме при изготовлении пластин. Вид пресс-формы и усилие прессования	4	ПК 3.1 ОК 01 ОК 03 ОК 09	У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 09.04
Тема 2.3 Оснастка для производства из армированных полимерных композитов	Содержание	28		
	1.Формование изделий из стеклопластика методом намотки: технологические особенности процесса. Ограничение использования оправки конструкцией изделия	2	ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09	3 3.1.01 3 3.1.02 3 3.1.03 3 3.1.05 3 3.1.07

пустотелых изделий оболочковой формы				3о 01.03 3о 02.02 3о 03.02 3о 09.05
	2.Формование изделий с применением неразборной оправки. Легкоплавкие материалы для изготовления оправок. Выплавленные оправки при производстве изделий из армированных композитов на основе связующего холодного отверждения	2	ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09	3 3.1.01 3 3.1.02 3 3.1.03 3 3.1.05 3 3.1.07 3о 01.03 3о 02.02 3о 03.02 3о 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24		
	Практическая работа № 5 Разборная оснастка для изделий сложной формы. Выжигаемые оправки для производства изделий сложной формы, имеющих полости	4	ПК 3.1 ОК 01 ОК 03 ОК 09	У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 09.04
	Практическая работа № 6 Подготовка технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов	4	ПК 3.1 ОК 01 ОК 03 ОК 09	У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 09.04
	Практическая работа № 7	4	ПК 3.1	У 3.1.01

	Проверка технологической оснастки на наличие дефектов и неисправностей		ОК 01 ОК 03 ОК 09	У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 09.04
	Практическая работа № 8 Устранить дефекты в технологической оснастке	4	ПК 3.1 ОК 01 ОК 03 ОК 09	У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 09.04
	Практическая работа № 9 Особенности оснастки для SCRIMP, RIFT, VARTM технологий	4	ПК 3.1 ОК 01 ОК 03 ОК 09	У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 09.04
	Практическая работа № 10 Укладка впитывающего слоя. Формирование вакуумного мешка. Проверка герметичности	4	ПК 3.1 ОК 01 ОК 03 ОК 09	У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 Уо 01.02

				Уо 01.03 Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 09.04
тематика самостоятельной учебной работы				
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Учебная практика Виды работ 1.				
Производственная практика 1. Ознакомиться с предприятием по изготовлению изделий из полимерных композитов, его структурой, назначением вспомогательных и основных цехов. 2. Правила и нормы безопасности труда. Требование безопасности к производственному процессу. Причины травматизма и виды травм. Причины возникновения пожаров, меры предупреждения пожаров. Первичные средства пожаротушения. Основные правила и нормы по электробезопасности. Воздействие эклектического тока на организм человека. Оказание первой медицинской помощи. 3. Изучить свойства сырья поступающего на предприятие, условия транспортирования и хранения. Основные типы современных конструкционных и функциональных неорганических (металлических и неметаллических) и органических (полимерных и углеродных) материалов; композитов и гибридных материалов. 4. Рассмотреть способы изготовления образцов. 5. Ознакомиться с применяемым оборудованием для изготовления образцов и их испытанием. 6. Изучить устройство оборудования для подготовки полимерных композиционных материалов в производство 7. Изучить устройство оборудования для переработки полимерных композиционных материалов.		72	ПК 3.1 РК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Н 3.1.01 Н 3.1.02 Н 3.2.01 Н 3.2.02 У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.2.01 У 3.2.03 Уо 01.02 Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 05.01

8. Классификация технологических процессов производства. Классификация и характеристика оборудования для профилирования резиновых заготовок. Классификация и характеристика оборудования для формования изделий из термопластов. 9. Изучить виды дефектов в работе технологического оборудования. 10. Выполнить работы по устранению дефектов в работе оборудования. 11. Обеспечение безопасной работы оборудования в технологических линиях. Порядок подготовки формующего оборудования к работе. 12. Регистрировать характеристики и параметры оборудования в процессе производства. 13. Изучить оснастку для производства изделий из полимерных композитов. 14. Основы технологических расчетов оборудования. Проведение однородных анализов по принятой методике без предварительного разделения компонентов. 15. Приборы контроля и регулирования технологических параметров. Капельный анализ электролита и других веществ с помощью реактивов, фильтровальной бумаги, фарфоровой пластинки. 16. Подготовка средних проб жидких и твердых веществ для анализа. Подготовка пластификатора, смешивание его с порошком твердого сплава. 17. Наблюдение за работой лабораторной установки, фиксирование показаний под руководством лаборанта более высокой квалификации. 18. Определение степени физического износа оборудования. Методы осмотра оборудования для выявления дефектов. Контроль за работой устройств для обеспечения безопасности работы обслуживающего персонала.			Уо 06.01 Уо 08.02 Уо 09.04 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 05.02 Зо 07.02 Зо 09.05
Промежуточная аттестация	12		
Всего	188		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории «Технологии переработки композитных материалов» и «Технологии производства композитных материалов», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Ким, В. С. Оборудование и инструменты для изготовления изделий из полимерных композитов. В 2 ч. Часть 1,2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Ким, М. А. Шерышев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10580-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]
2. Горбашко, Е. А. Управление качеством : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Горбашко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 352 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9938-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].
3. Мирошин, Д. Г. Технология работы на станках с ЧПУ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Е. В. Тюгаева, О. В. Костина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 194 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13637-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

3.2.2. Основные электронные издания

1. Ким, В. С. Оборудование и инструменты для изготовления изделий из полимерных композитов. В 2 ч. Часть 1,2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Ким, М. А. Шерышев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10580-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]

3.2.3. Дополнительные источники

1. Журнал «Полимерные материалы».
2. Журнал «Пластические массы».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	Демонстрировать умение готовить к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	Практическая работа Устный опрос Контрольная работа Квалификационный экзамен
ПК 3.2. Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий	Демонстрирует умение контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий	Практическая работа Устный опрос Контрольная работа Квалификационный экзамен
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей	Экспертное наблюдение
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации	Экспертное наблюдение
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Владение профессиональной терминологией	Экспертное наблюдение
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Экспертное наблюдение
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Разработка и оформление технологической документации; Оптимизация выбора структуры и содержания	Экспертное наблюдение
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том	Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Экспертное наблюдение

числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Экспертное наблюдение
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Экспертное наблюдение
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Разработка и оформление технологической документации	Экспертное наблюдение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.04 «Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных
композитов различного функционального назначения»**

1.1. Цель и результаты освоения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения
ПК 4.1	Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметры технологических процессов с использованием программно-аппаратных комплексов.
ПК 4.2	Получать готовые изделия (полупродукты) с определенными характеристиками различными методами

1.1.3.В результате освоение профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками:	Н 4.1.01	Проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов
	Н 4.1.02	Проведение контроля технологических процессов
	Н 4.2.01	Получение готовых изделий (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами
	Н 4.2.02	Анализ причин брака, разработка мероприятий по их предупреждению и ликвидации
Уметь:	У 4.1.01	Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации
	У 4.1.02	Осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения
	У 4.1.03	Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов
	У 4.1.04	Производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов
	У 4.1.05	Соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку
	У 4.2.01	Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения
	У 4.2.02	Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции
	У 4.2.03	Выбирать технологические параметры изготовления изделий из полимерных композитов
	У 4.2.04	Разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения;
	У 4.2.05	Владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР
	У 4.2.06	Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;
	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности;
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
Знать:	З 4.1.01	Причины нарушений технологического режима
	З 4.1.02	Виды брака, причины появления и способы устранения
	З 4.1.03	Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества
	З 4.1.04	Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности
	З 4.2.01	Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов
	З 4.2.02	Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса
	З 4.2.03	Типовые технологические процессы и режимы производства
	З 4.2.04	Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией
	З 4.2.05	Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации
	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
	Зо 04.02	основы проектной деятельности
	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
	Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 538

в том числе в форме практической подготовки - 508

Из них на освоение МДК - 196

в том числе самостоятельная работа

практики, в том числе учебная - 324

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, Час.	В том числе в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, акад.час.					Практика	
				Обучение по МДК						
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 1. Производство изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	144	132	144	80			12		
ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 2. Технологии сборки и ремонта изделий из полимерных композитов	52	52	52	42					
	Учебная практика									
ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Производственная практика	324	324							324
	Промежуточная аттестация	18		18				18		

	Всего	538	508	214	122		18		324
--	--------------	------------	------------	------------	------------	--	-----------	--	------------

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Производство изделий из полимерных композитов различного функционального назначения		144/80		
МДК.04.01 Производство изделий из полимерных композитов различного функционального назначения		144/80		
Тема 1.1 Полимерные композитные материалы	Содержание	2		
	1.Закономерности, классификацию и основы химико-технологических процессов	2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02	У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 У 4.1.04 Уо 01.03 Уо 02.02 З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 З 4.1.04 Зо 01.01 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.2 Прессование полимерных композиционных материалов (ПКМ)	Содержание	4		
	1. Прессование. Принцип процесса прессования. Основные параметры прессования. Закономерности, классификацию и основы химико-технологических процессов получаемых изделий. Типовые технологические процессы и режимы производства. Взаимосвязи параметров химико-технологического процесса.	2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02	У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 Уо 01.03 Уо 02.02 З 4.1.01

				3 4.1.02 3 4.1.03 3 4.1.04 3о 01.01 3о 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа №1 Выбор технологических параметров проведения процесса прессования. Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов в соответствии с требованиями нормативной и технической документации.	2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02	У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 Уо 01.03 Уо 02.02 3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 3 4.1.04 3о 01.01 3о 02.02
Тема 1.3. Литье под давлением	Содержание	6		
	1.Литье под давлением. Принцип процесса литья под давлением. Виды перерабатываемых материалов. Номенклатура получаемых изделий. Разновидности литья под давлением. Виды брака, причины их появления и способы устранения. Причины нарушений технологического режима.	2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02	У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 У 4.1.04 Уо 01.03 Уо 02.02 3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 3 4.1.04 3о 01.01 3о 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа №2 Выбор технологических параметров литья под давлением. Подбор литьевой машины для изготовления заданного изделия.	4	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02	У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 У 4.1.04

				Уо 01.03 Уо 02.02 З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 З 4.1.04 Зо 01.01 Зо 02.02
Тема 1.4. Экструзия и соэкструзия	Содержание	4		
	1.Экструзия полимерных композиционных материалов. Параметры процесса экструзии полимерных композитов. Виды перерабатываемых материалов. Параметры процесса экструзии полимерных композитов. Виды перерабатываемых материалов.	2	ПК 4.2, ОК 03, ОК 04	У 4.2.01 У 4.2.02 У 4.2.03 У 4.2.04 У 4.2.05 Уо 03.01 Уо 04.01 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.2.03 З 4.2.04 З 4.2.05 Зо 03.03 Зо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 3 Выбор технологических параметров проведения экструзии рукавных пленок, труб и шлангов, листов. Технологический расчет оборудования экструзионных цехов.	2	ПК 4.2, ОК 03, ОК 04	У 4.2.01 У 4.2.02 У 4.2.03 У 4.2.04 У 4.2.05 Уо 03.01 Уо 04.01 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.2.03 З 4.2.04 З 4.2.05 Зо 03.03

				Зо 04.02
Тема 1.5. Штамповка	Содержание	6		
	1. Назначение штамповки. Методы штамповки. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.	2	ПК 4.2, ОК 03, ОК 04	У 4.2.02 У 4.2.03 У 4.2.04 У 4.2.05 У 4.2.06 Уо 03.01 Уо 04.01 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.2.03 З 4.2.04 Зо 03.03 Зо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 4 Разработать технологическую схему переработки отходов	4	ПК 4.2, ОК 03, ОК 04	У 4.2.02 У 4.2.03 У 4.2.04 У 4.2.05 У 4.2.06 Уо 03.01 Уо 04.01 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.2.03 З 4.2.04 Зо 03.03 Зо 04.02
Тема 1.6. Выкладка в форме	Содержание	4		
	1. Основные операции выкладки в форму. Адгезионный слой. Раскрой и укладка препрега.	2	ПК 4.2, ОК 05, ОК 06	У 4.2.01 У 4.2.02 У 4.2.03 У 4.2.04 У 4.2.05 Уо 05.01 Уо 06.01

				3 4.2.01 3 4.2.02 3 4.2.03 3 4.2.04 3 4.2.05 3o 05.02 3o 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 5 Разработать технологическую схему получения листового конструктивного материала.	2	ПК 4.2, ОК 05, ОК 06	У 4.2.01 У 4.2.02 У 4.2.03 У 4.2.04 У 4.2.05 Уо 05.01 Уо 06.01 3 4.2.01 3 4.2.02 3 4.2.03 3 4.2.04 3 4.2.05 3o 05.02 3o 06.02
Тема 1.7 Выкладка сухих пакетов	Содержание	2		
	1.Выкладка непропитанной ткани. Выкладкатермопластичных армированных полуфабрикатов.	2	ПК 4.2, ОК 05, ОК 06	У 4.2.03 У 4.2.04 У 4.2.05 У 4.2.06 У 4.2.10 Уо 05.01 Уо 06.01 3 4.2.01 3 4.2.02 3 4.2.03 3 4.2.04 3o 05.02 3o 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

Тема 1.8 Пултрузия и роллтрузия	Содержание	2		
	1.Пултрузия и роллтрузия. Назначение процесса. Технологические схемы процессов пултрузии и роллтрузии.	2	ПК 4.1, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 Уо 07.02 Уо 08.02 Уо 09.01 З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 З 4.1.04 Зо 07.02 Зо 08.02 Зо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.9 Напыление волокна и связующего	Содержание	14		
	1.Напыление. Назначение процесса. Схема нанесения покрытий напылением. Конструкции пистолетов – распылителей.	2	ПК 4.1, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 Уо 07.02 Уо 08.02 Уо 09.01 З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 З 4.1.04 Зо 07.02 Зо 08.02 Зо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		

	Практическая работа №6 Проектирование технологических процессов с применением САПР.	12	ПК 4.1, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 Уо 07.02 Уо 08.02 Уо 09.01 З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 З 4.1.04 Зо 07.02 Зо 08.02 Зо 09.01
Тема 1.10 Формирование геометрии и структуры плетением	Содержание	2		
	1.Назначение процесса. Схема плетения по шпилькам. Схема плетения на оснастке с прорезью. Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества.	2	ПК 4.1, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 Уо 07.02 Уо 08.02 Уо 09.01 З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 З 4.1.04 Зо 07.02 Зо 08.02 Зо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.11 Намотка	Содержание	2		
	1.Процесс намотки. Классификация способов намотки. Схемы поперечной, продольной, продольно – поперечной, спиральной	2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02	У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03

	намоток. Оправки для намотки. Виды перерабатываемых материалов.			У 4.1.04 Уо 01.03 Уо 02.02 З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 З 4.1.04 Зо 01.01 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.12 Контактное формование	Содержание	2		
	1. Общие сведения о контактном формовании. Контактное формование роликами. Контактное формование натяжением нити (ленты, жгута). Формование обмоткой резиновым жгутом. Вибрационное формование. . Виды перерабатываемых материалов.	2	ПК 4.2, ОК 05, ОК 06	У 4.2.06 У 4.2.07 У 4.2.08 У 4.2.09 У 4.2.10 Уо 05.01 Уо 06.01 З 4.2.06 З 4.2.07 З 4.2.08 З 4.2.09 Зо 05.02 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.13 Прессовое формование. Пневмогидрокомпрессионное формование.	Содержание	2		
	1. Жесткое прессование. Автоклавное формование и гидроклавное. Номенклатура получаемых изделий. Оборудование, режимы работы, принцип действия. Упругое прессование. Упругое формование вакуумированием. Формование в пресс – камерах. Виды перерабатываемых материалов.	2	ПК 4.1, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 Уо 07.02 Уо 08.02 Уо 09.01

				3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 3 4.1.04 3о 07.02 3о 08.02 3о 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.14 Термокомпрессионное формование. Магнитоимпульсное формование.	Содержание	2		
	1.Формование температурным расширением вкладышей. Комбинированные способы формования. Общие сведения о магнитоимпульсном формовании.	2	ПК 4.2, ОК 03, ОК 04	У 4.2.01 У 4.2.02 У 4.2.03 У 4.2.04 У 4.2.06 Уо 03.01 Уо 04.01 3 4.2.01 3 4.2.02 3 4.2.03 3 4.2.05 3о 03.03 3о 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.15 Пропитка заготовок	Содержание	6		
	1.Пропитка под давлением в замкнутой форме.	2	ПК 4.2, ОК 05, ОК 06	У 4.2.01 У 4.2.02 У 4.2.03 У 4.2.04 У 4.2.05 Уо 05.01 Уо 06.01 3 4.2.01 3 4.2.02 3 4.2.03

				3 4.2.04 3 4.2.05 3o 05.02 3o 06.02
	2.Пропитка в открытой форме.	2	ПК4.2, ОК 05, ОК 06	У 4.2.01 У 4.2.02 У 4.2.03 У 4.2.04 У 4.2.05 Уo 05.01 Уo 06.01 3 4.2.01 3 4.2.02 3 4.2.03 3 4.2.04 3 4.2.05 3o 05.02 3o 06.02
	3.Виды перерабатываемых материалов.	2	ПК4.2, ОК 05, ОК 06	У 4.2.01 У 4.2.02 У 4.2.03 У 4.2.04 У 4.2.05 Уo 05.01 Уo 06.01 3 4.2.01 3 4.2.02 3 4.2.03 3 4.2.04 3 4.2.05 3o 05.02 3o 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.16 Выбор метода формования из условий нагруженности деталей.	Содержание	6		
	1.Основные критерии для выбора метода формования.	2	ПК 4.2, ОК 03, ОК 04	У 4.2.02 У 4.2.03

Температурный режим формования.				У 4.2.04 У 4.2.05 У 4.2.06 Уо 03.01 Уо 04.01 З 4.2.02 З 4.2.03 З 4.2.04 З 4.2.05 Зо 03.03 Зо 04.02
	2.Высокочастотный способ.Нагрев лучистой энергией.	2	ПК 4.2, ОК 03, ОК 04	У 4.2.02 У 4.2.03 У 4.2.04 У 4.2.05 У 4.2.06 Уо 03.01 Уо 04.01 З 4.2.02 З 4.2.03 З 4.2.04 З 4.2.05 Зо 03.03 Зо 04.02
	3.Нагрев лучистой энергией. Термостабилизация. Конвективный нагрев.	2	ПК 4.2, ОК 03, ОК 04	У 4.2.02 У 4.2.03 У 4.2.04 У 4.2.05 У 4.2.06 Уо 03.01 Уо 04.01 З 4.2.02 З 4.2.03 З 4.2.04 З 4.2.05 Зо 03.03 Зо 04.02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.17 Переработка и утилизация отходов производства	Содержание	26		
	1.Напыление. Назначение процесса. Схема нанесения покрытий напылением.	2	ПК 4.2, ОК 03, ОК 04	У 4.2.01 У 4.2.02 У 4.2.03 У 4.2.04 У 4.2.05 Уо 03.01 Уо 04.01 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.2.03 З 4.2.04 Зо 03.03 Зо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24		
	Практическая работа № 7 Разработка схем технологического процесса изготовления изделий из полимерных композитов.	12	ПК 4.2, ОК 03, ОК 04	У 4.2.01 У 4.2.02 У 4.2.03 У 4.2.04 У 4.2.05 Уо 03.01 Уо 04.01 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.2.03 З 4.2.04 Зо 03.03 Зо 04.02
	Практическая работа № 8 Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации.	12	ПК 4.2, ОК 03, ОК 04	У 4.2.01 У 4.2.02 У 4.2.03

				У 4.2.04 У 4.2.05 Уо 03.01 Уо 04.01 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.2.03 З 4.2.04 Зо 03.03 Зо 04.02
Тема 1.18 Анализ существующих производств.	Содержание	2		
	1.Анализ технико-экономических показателей важнейших производств базового предприятия по переработке пластмасс; их достоинства и недостатки.	2	ПК 4.2, ОК 05, ОК 06	У 4.2.01 У 4.2.02 У 4.2.03 У 4.2.04 У 4.2.05 У 4.2.06 Уо 05.01 Уо 06.01 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.2.03 З 4.2.04 З 4.2.05 Зо 05.02 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.19 Компонировочные решения при проектировании	Содержание	2		
	1.Исходные данные для проектирования. Правила расстановки оборудования.	2	ПК 4.1, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 У 4.1.04 Уо 07.02 Уо 08.02

				Уо 09.01 З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 З 4.1.04 Зо 07.02 Зо 08.02 Зо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.20 Основы конструирования изделий из пластмасс	Содержание	2		
	1. Общие принципы конструирования изделий.	2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02	У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 Уо 01.03 Уо 02.02 З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 З 4.1.04 Зо 01.01 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.21 Технологии сборки и ремонта изделий из полимерных композитов	Содержание	34		
	1. Виды брака, причины их появления и способы устранения. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной	2	ПК 4.1, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 Уо 07.02

				Уо 08.02 Уо 09.01 З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 З 4.1.04 Зо 07.02 Зо 08.02 Зо 09.01
	2.Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.	2	ПК 4.1, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 Уо 07.02 Уо 08.02 Уо 09.01 З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 З 4.1.04 З 4.1.05 Зо 07.02 Зо 08.02 Зо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	30		
	Практическая работа № 9 Провести контроль и испытание изделия и определить брак	10	ПК 4.1, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 Уо 07.02 Уо 08.02 Уо 09.01 З 4.1.01 З 4.1.02

				3 4.1.03 3 4.1.04 3 4.1.05 3o 07.02 3o 08.02 3o 09.01
	Практическая работа № 10 Разработать технологическую схему ремонта изделия из полимерных композитов	10	ПК 4.1, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 Уo 07.02 Уo 08.02 Уo 09.01 3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 3 4.1.04 3 4.1.05 3o 07.02 3o 08.02 3o 09.01
	Практическая работа № 11 Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности при производстве заготовок из полимерных композитов	10	ПК 4.1, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 Уo 07.02 Уo 08.02 Уo 09.01 3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 3 4.1.04 3 4.1.05 3o 07.02

				Зо 08.02 Зо 09.01
тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела N 1				
Промежуточная аттестация		12		
Раздел 2. Технологии сборки и ремонта изделий из полимерных композитов				
МДК.04.02 Технологии сборки и ремонта изделий из полимерных композитов		52/42		
Тема 2.1 Конструкции и особенности выполнения соединений из композиционных материалов	Содержание	6		
	1.Классификация соединений деталей из композиционных материалов. Клеевые и формовочные соединения.	2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02	У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 Уо 01.03 Уо 02.02 З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 З 4.1.04 Зо 01.01 Зо 02.02
	2.Сварные, резьбовые, клепаные и самозаклинивающиеся соединения.	2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02	У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 Уо 01.03 Уо 02.02 З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 З 4.1.04 Зо 01.01 Зо 02.02
	3.Сшивные, игольчатые и комбинированные соединения	2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02	У 4.1.01 У 4.1.02

				У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 Уо 01.03 Уо 02.02 З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 З 4.1.04 Зо 01.01 Зо 02.02
	В том числе практических и лабораторных занятий:			
Тема 2.2 Ремонт конструкций из полимерных композиционных материалов	Содержание	26		
	1.Виды дефектов конструкций из полимерных композиционных материалов и причины их возникновения. Требования, предъявляемые к ремонту поврежденных силовых элементов и к отремонтированным конструкциям. Методы обнаружения и оценки дефектов. Материалы, применяемые для ремонта. Требования, предъявляемые к ним	2	ПК 4.2, ОК 03, ОК 04	У 4.2.01 У 4.2.02 У 4.2.03 У 4.2.04 У 4.2.05 У 4.2.06 Уо 03.01 Уо 04.01 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.2.03 З 4.2.04 З 4.2.05 Зо 03.03 Зо 04.02
	В том числе практических и лабораторных занятий:	24		
	Практическая работа № 1.Устранение царапин, расслоений и отслоений.	4	ПК 4.2, ОК 03, ОК 04	У 4.2.01 У 4.2.02 У 4.2.03 У 4.2.04 У 4.2.05 У 4.2.06 Уо 03.01

				Уо 04.01 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.2.03 З 4.2.04 З 4.2.05 Зо 03.03 Зо 04.02
	Практическая работа № 2. Удаление влаги из сотовых конструкций. Устранение отслоений обшивки от сотового заполнителя и отслоений сотового заполнителя от каркаса.	4	ПК 4.2, ОК 03, ОК 04	У 4.2.01 У 4.2.02 У 4.2.03 У 4.2.04 У 4.2.05 У 4.2.06 Уо 03.01 Уо 04.01 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.2.03 З 4.2.04 З 4.2.05 Зо 03.03 Зо 04.02
	Практическая работа № 3. Устранение трещин. Выбор, подготовка и приклеивание заплат.	4	ПК 4.2, ОК 03, ОК 04	У 4.2.01 У 4.2.02 У 4.2.03 У 4.2.04 У 4.2.05 У 4.2.06 Уо 03.01 Уо 04.01 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.2.03 З 4.2.04 З 4.2.05 Зо 03.03

				Зо 04.02
	Практическая работа № 4. Устранение вмятин, проколов и односторонних пробоин размером до и более 40 мм.	4	ПК 4.2, ОК 03, ОК 04	У 4.2.01
				У 4.2.02
				У 4.2.03
				У 4.2.04
				У 4.2.05
				У 4.2.06
				Уо 03.01
				Уо 04.01
				З 4.2.01
	Практическая работа № 5. Ремонт сквозных пробоин.	4	ПК 4.2, ОК 03, ОК 04	З 4.2.02
				З 4.2.03
				З 4.2.04
				З 4.2.05
				З 4.2.06
				Уо 03.01
				Уо 04.01
				З 4.2.01
				З 4.2.02
	Практическая работа № 6. Герметизация мест ремонта и восстановление лакокрасочного покрытия.	4	ПК 4.2, ОК 03, ОК 04	З 4.2.03
				З 4.2.04
				З 4.2.05
				З 4.2.06
				Уо 03.01
				Уо 04.01
				З 4.2.01
				З 4.2.02
				З 4.2.03

				Уо 03.01 Уо 04.01 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.2.03 З 4.2.04 З 4.2.05 Зо 03.03 Зо 04.02
Тема 2.3 Методы определения механических свойств композиционных материалов	Содержание	20		
	1.Виды испытаний композиционных материалов.	2	ПК 4.2, ОК 05, ОК 06	У 4.2.01 У 4.2.02 У 4.2.03 У 4.2.04 У 4.2.05 У 4.2.06 Уо 05.01 Уо 06.01 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.2.03 З 4.2.04 З 4.2.05 Зо 05.02 Зо 06.02
	В том числе практических и лабораторных занятий:	18		
	Практическая работа №7. Испытания композиционных материалов на растяжение	4	ПК 4.1, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 Уо 07.02 Уо 08.02 Уо 09.01 З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03

				З 4.1.04 З 07.02 З 08.02 З 09.01
	Практическая работа №8. Испытания композиционных материалов на сжатие	4	ПК 4.1, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 У 07.02 У 08.02 У 09.01 З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 З 4.1.04 З 07.02 З 08.02 З 09.01
	Практическая работа № 9. Испытания композитов на сдвиг	4	ПК 4.1, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 У 07.02 У 08.02 У 09.01 З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 З 4.1.04 З 07.02 З 08.02 З 09.01
	Практическая работа № 10. Испытания на сжатие и растяжение образцов кольцевого типа	6	ПК 4.1, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03

				У 4.1.04 У 4.1.05 Уо 07.02 Уо 08.02 Уо 09.01 З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 З 4.1.04 Зо 07.02 Зо 08.02 Зо 09.01
тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела N 2				
Производственная практика Виды работ 1.Ознакомление с цехом и рабочим местом, цеховой документацией, основными и вспомогательными службами цеха. 2.Освоение технологического оборудования цеха. Назначение, устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования. Уход за оборудованием. Аварийные ситуации при работе оборудования и правила их устранения. Неисправности оборудования. 3.Освоение технологического процесса. Регламент производства, его содержание. Теория, рецептура, химизм процесса. Основные стадии процесса. Технологическая схема производства. «Узкие» места процесса и возможные пути их устранения. Сточные воды и газовые выбросы в цехе. 4.Самостоятельность выполнения работ под наблюдением закрепленного цехового инструктора. 5.Взаимосвязь цехов..		324	ПК 4.1 ПК 4.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н 4.2.01 Н 4.2.02 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 У 4.2.01 У 4.2.02 У 4.2.03 У 4.2.04 У 4.2.05 У 4.2.06 Уо 01.03 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 08.02

				Уо 09.01
Промежуточная аттестация		18		
Всего		508		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технологии производства композитных материалов», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства деталей из полимерных композитов.

Лаборатории «Технологии производства композитных материалов», «Технологии переработки композитных материалов» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства деталей из полимерных композитов.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства деталей из полимерных композитов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные издания

3.2.2 Основные электронные издания

1. Тихонов Н.Н., Шерышев М.А. Оборудование и инструменты заводов пластмасс: периферийное оборудование. Учебное пособие для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2021 г. – 288 с. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/430868>

2. Шерышев М.А. Основы технологии переработки полимерных материалов: конструирование изделий из пластмасс: учебное пособие для среднего образования. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. 119 с. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/430867>

3.2.3 Дополнительные источники

1. Международный технический информационный журнал «Оборудование и инструмент для профессионалов». Режим доступа: <http://www.informdom.com/>

2. Портал «Всё о металлообработке». Режим доступа: <http://met-all.org/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметры технологических процессов с использованием программно-аппаратных комплексов	Демонстрировать умение в проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов	Практическая работа Устный опрос Квалификационный экзамен
ПК 4.2. Получать готовые изделия (полупродукты) с определенными характеристиками различными методами	Демонстрирует умения анализа причин брака, разработка мероприятий по их предупреждению и ликвидации	Практическая работа Устный опрос Квалификационный экзамен
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей	Экспертное наблюдение
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации	Экспертное наблюдение
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Владение профессиональной терминологией	Экспертное наблюдение
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Экспертное наблюдение
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Разработка и оформление технологической документации; Оптимизация выбора структуры и содержания	Экспертное наблюдение

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Экспертное наблюдение
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Экспертное наблюдение
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Экспертное наблюдение
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Разработка и оформление технологической документации	Экспертное наблюдение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Планирование и организация производственной деятельности

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.05 Планирование и организация производственной деятельности»**

1.1. Цель и результаты освоения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности планирование и организация производственной деятельности и соответствующие ему общие компетенции, профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Планирование и организация производственной деятельности
ПК 5.1	Планировать и организовывать работу подразделения.
ПК 5.2	Выполнять требования стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов.
ПК 5.3	Анализировать и участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации.
ПК 5.4	Применять цифровые технологии.
ПК 5.5	Управлять данными и практически использовать их.

1.1.3.В результате освоение профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 5.1.01	осуществление планирования и организации работы подразделения
------------------	----------	---

	Н 5.2.01	исполнение требований стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов
	Н 5.3.01	проведение анализа и участие в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации
Уметь	У 5.1.01	организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения
	У 5.1.02	устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками
	У 5.1.03	оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев
	У 5.2.01	применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность
	У 5.3.01	проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда
	У 5.3.02	владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности
	У 5.3.03	активное участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, создании благоприятных условий труда, рациональном использовании рабочего времени
	У 5.3.04	создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе
	У 5.3.05	оценка экономической эффективности деятельности подразделения
	У 5.4.01	анализировать, сравнивать и критически оценивать достоверность и надежность источников данных, информации и цифрового контента
	У 5.4.02	анализировать, интерпретировать и критически оценивать данные, информацию и цифровой контент
	У 5.4.03	определять потребности и отбирать необходимые цифровые инструменты для их решения
	У 5.4.04	понимать и учитывать культурное и поколенческое разнообразие в цифровой среде
	У 5.5.01	настраивать цифровые среды под личные потребности
	У 5.5.02	работать с программными средствами обработки информации
	У 5.5.03	рассчитывать показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов в условиях цифровой экономики и интерпретировать их результаты
	У 5.5.04	разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений с учетом цифровой трансформации экономики и специфики инфокоммуникации
	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;

	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;
	Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности)
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
Знать	З 5.1.01	основы современных методов и средств управления трудовым коллективом
	З 5.1.02	основные требования организации труда при ведении технологических процессов
	З 5.1.03	менеджмент в области профессиональной деятельности
	З 5.1.04	организация работы коллектива исполнителей
	З 5.1.05	управление персоналом структурного подразделения
	З 5.1.06	организация и нормирование труда на предприятии
	З 5.1.07	методика разработки бизнес-плана
	З 5.1.08	организация производственного и технологического процессов
	З 5.1.09	передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда
	З 5.2.01	отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность
	З 5.3.01	правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации
	З 5.3.02	виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии
	З 5.3.03	методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности
	З 5.3.04	мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени
	З 5.3.05	показатели экономической эффективности деятельности подразделения
	З 5.4.01	теоретические основы создания информационного общества и развития цифровой экономики, методы анализа происходящих процессов и рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий
	З 5.4.02	правила и нормы поведения в процессе использования цифровых технологий и коммуникации в цифровых средах

З 5.5.01	основные закономерности бизнес-процессов и экономической политики изучение состояния и перспектив развития цифровой экономики и особенностей управления бизнесом в эпоху цифровизации
З 5.5.02	методы сбора и обработки данных о развитии цифровой экономики, методы анализа происходящих процессов и рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий
З 5.5.03	освоение понятий по организации инфраструктуры цифровой экономики и цифровой трансформации предприятия, выстраивания его связей в рамках цепочек добавленной стоимости и глобальных сетей
З 5.5.04	формирование умения анализа цифровой экономики, оценки эффективности цифровой трансформации, выявлять и анализировать проблемы цифровой безопасности
Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
Зо 02.02	приемы структурирования информации;
Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
Зо 04.02	основы проектной деятельности
Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья
Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 240

в том числе в форме практической подготовки - 192

Из них на освоение МДК - 150

в том числе самостоятельная работа – 18

практики, в том числе учебная - 72

Промежуточная аттестация -30

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1.Структура профессионального модуля

Коды профессиональн ых и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, Час.	В том числе в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, акад. час.					Практика	
				Обучение по МДК						
				Всего	В том числе				Учебная	Производст венная
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельн ая работа	Промежуточн ая аттестация							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 5.1, ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ОК 09	Раздел 1. Управление персоналом подразделения производства изделий из полимерных композитов	82	52	82	10	20	18	12		
ПК 5.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05 ОК 06, ОК 07	Раздел 2. Стандартизация, контроль качества и подтверждение соответствия изделий из полимерных композитов	34	34	34	10					
ПК 5.4, ПК 5.5, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07	Раздел 3. Цифровая экономика в промышленной среде	34	34	34	10					
	Учебная практика									
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Производственная практика, часов	72	72							72
	Промежуточная аттестация	18						18		
	Всего	240	192	150	30	20	18	30	X	72

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Управление персоналом подразделения производства изделий из полимерных композитов		82/52		
МДК.05.01 Управление персоналом подразделения производства изделий из полимерных композитов		82/52		
Тема 1.1. Организация производственного и технологического процесса в пространстве и во времени	Содержание	6		
	1. Понятие о производственной структуре химического предприятия. Организация производства. Производственный процесс: понятия, содержание, структура, принципы и методы рациональной организации. Отраслевые особенности организации производственных процессов в организации. Производственные операции, их классификация. Передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда. Поточное производство.	2	ПК 5.1 ОК 01	3 5.1.01 3 5.1.02 3 5.1.03 3 5.1.04 3 5.1.05 3 5.1.06 3 5.1.07 3 5.1.08 3 5.1.09 3о 01.02 3о 01.03
	2. Виды технологических процессов их особенность и область применения. Основные требования организации труда при ведении технологических процессов. Типы производства и их технико-экономические характеристики. Виды технологической документации. Правила разработки и требования, предъявляемые к технологическому процессу. Исходная информация к составлению технологического процесса, требования, предъявляемые к ней. Значение совершенствования технологических процессов.	2	ПК 5.1 ОК 01	3 5.1.01 3 5.1.02 3 5.1.03 3 5.1.04 3 5.1.05 3 5.1.06 3 5.1.07 3 5.1.08 3 5.1.09 3о 01.02 3о 01.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическая работа №1. Определение потребного количества оборудования и установление производственных заданий	2	ПК 5.1 ОК 01	Уо 01.01 Уо 01.02

	исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками.			Уо 01.04 Уо 01.09
Тема 1.2. Техничо – экономическое планирование	Содержание	8		
	1. Планирование производственной мощности. Понятие и методика расчета производственной мощности предприятия. Виды производственной мощности и факторы, определяющие её. Пути улучшения использования производственной мощности. Планирование производственной программы предприятия. Техничо-экономическое обоснование производственной программы.	2	ПК 5.3 ОК 02 ОК 03 ОК 04	З 5.3.03 З 5.3.04 З 5.3.05 Зо 02.02 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.04 Зо 04.02
	2. Планирование себестоимости химической продукции. Калькуляция себестоимости единицы продукции. План снижения себестоимости сравнимой товарной продукции. Смета затрат на производство. Оценка производственных и непроизводственных затрат на выпуск продукции.	2	ПК 5.3 ОК 02 ОК 03 ОК 04	З 5.3.03 З 5.3.04 З 5.3.05 Зо 02.02 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.04 Зо 04.02
	3. Планирование цен на химическую продукцию. Ценообразование в современных условиях. Виды цен, функции и их характеристика. Государственное регулирование цен. Механизмы и методы ценообразования на продукцию (услуги). Совершенствование ценообразования. Планирование прибыли и рентабельности производства. Понятие прибыли и ее основные функции. Показатели рентабельности.	2	ПК 5.3 ОК 02 ОК 03 ОК 04	З 5.3.03 З 5.3.04 З 5.3.05 Зо 02.02 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.04 Зо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практические занятия: 1. Практическая работа № 2. Оценка экономической эффективности деятельности подразделения.	2	ПК 5.3 ОК 02 ОК 03 ОК 04	У 5.3.02 У 5.3.03 У 5.3.05 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 04.01

				Уо 04.02
Тема 1.3. Организация и нормирование труда на предприятии	Содержание	12		
	1.Экономика и организация труда. Задачи организации труда: экономические, психофизиологические, социальные направления работ по организации труда. Разработка режимов труда и отдыха, изучение и распространение передовых приемов труда.	2	ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09	3 5.3.03 3 5.3.04 3 5.3.05 3о 01.02 3о 02.04 3о 03.04 3о 09.03
	2.Организация управления охраной труда в организации и проведение работ по охране труда. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации. Виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии.	2	ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09	3 5.3.03 3 5.3.04 3 5.3.05 3о 01.02 3о 02.04 3о 03.04 3о 09.03
	3. Нормирование труда. Методы нормирования труда. Понятие о рабочем времени. Классификация затрат рабочего времени: время работы и время перерывов. Характеристика видов работы и видов перерывов. Баланс рабочего времени. Порядок оформления табеля учета рабочего времени. Документальное оформление выполненных работ.	2	ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09	3 5.3.03 3 5.3.04 3 5.3.05 3о 01.02 3о 02.04 3о 03.04 3о 09.03
	4.Участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени. Анализ процесса и результатов деятельности подразделения.	2	ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09	3 5.3.03 3 5.3.04 3 5.3.05 3о 01.02 3о 02.04 3о 03.04 3о 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическая работа № 3. Составление наблюдательного листа фотографии рабочего времени.	2	ПК 5.3 ОК 01	У 5.3.05 Уо 01.01

			ОК 02	Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.07 Уо 02.08
	2. Практическая работа № 4. Составление фактического и нормативного баланса рабочего времени	2	ПК 5.3 ОК 01 ОК 02	У 5.3.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 02.07 Уо 02.08
Тема 1.4. Менеджмент в области профессиональной деятельности	Содержание	4		
	Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. Особенности организации управления. Функции, виды менеджмента. Цикл менеджмента (планирование, организация, мотивация и контроль) – основы управленческой деятельности. Взаимосвязь и взаимообусловленность функций управленческого цикла. Практический менеджмент.	2	ПК 5.1 ОК 02 ОК 03 ОК 08	3 5.1.01 3 5.1.03 3 5.1.04 3 5.1.05 3 5.1.06 3 5.1.09 3о 02.02 3о 03.02 3о 08.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практические занятия: 1. Практическая работа № 5. Решение ситуационных задач с помощью различных методов принятия управленческих решений.	2	ПК 5.1 ОК 02 ОК 03 ОК 04	У 5.1.01 У 5.1.03 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 04.01
	Содержание	2		

Тема 1.5.Руководство структурным подразделением	1. Управление персоналом структурного подразделения. Управление персоналом, как составляющая в управленческой деятельности. Принципы и методы управления персоналом структурного подразделения. Контроль за дисциплиной работников внутри своего подразделения. Понятия и задачи контроля, его основные типы. Управленческое воздействие на подчиненных. Методы управленческого воздействия на подчиненных. Принципы делового общения в коллективе.	2	ПК 5.1 ОК 9	3 5.1.01 3 5.1.02 3 5.1.03 3 5.1.04 3 5.1.05 3 5.1.06 3 5.1.07 3 5.1.08 3 5.1.09 3o 09.03
Раздел 2. Стандартизация, контроль качества и подтверждение соответствия изделий из полимерных композитов		34/34		
МДК.05.02 Стандартизация, контроль качества и подтверждение соответствия изделий из полимерных композитов		34/34		
Тема 2.1. Регулирование производственной деятельности посредством стандартизации	Содержание	12		
	1. Правовое регулирование качества продукции, работ и услуг. Правовые формы и цели управления качеством. Техническое регулирование. Технические регламенты. Полномочия органов государственного контроля (надзора) и их должностных лиц при осуществлении государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов.	2	ПК 5.2 ОК 02 ОК 03 ОК 04	3 5.2.01 3o 02.02 3o 02.04 3o 03.01 3o 04.02
	2. Полномочия органов государственного контроля (надзора) и их должностных лиц при осуществлении государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов.	2	ПК 5.2 ОК 02 ОК 03 ОК 04	3 5.2.01 3o 02.02 3o 02.04 3o 03.01 3o 04.02
	3. Стандартизация. Принципы стандартизации. Национальные стандарты. Правила стандартизации, нормы и рекомендации в области стандартизации. Классификации, общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации. Стандарты организаций. Международная стандартизация.	2	ПК 5.2 ОК 02 ОК 03 ОК 04	3 5.2.01 3o 02.02 3o 02.04 3o 03.01 3o 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Практическая работа № 1. Заполнение каталожного листа продукции.	2	ПК 5.2 ОК 02 ОК 03	У 5.2.01 Уo 02.04 Уo 02.05 Уo 02.06

				Уо 02.08 Уо 03.02
	2. Практическая работа № 2. Государственный контроль и надзор	4	ПК 5.2 ОК 02 ОК 03	У 5.2.01 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.08 Уо 03.02
Тема 2.2. Правовые основы и стратегия сертификации продукции	Содержание	8		
	1. Понятие сертификации. Сертификация продукции. Самосертификация. Схемы сертификации и области их применения. Декларация о соответствии.	2	ПК 5.2 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07	3 5.2.01 3о 02.02 3о 02.04 3о 03.01 3о 03.02 3о 05.02 3о 06.03 3о 07.02
	2. Добровольное и обязательное подтверждение соответствия. Принципы подтверждения соответствия. Декларирование соответствия и обязательная сертификация. Стратегии сертификации.	2	ПК 5.2 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07	3 5.2.01 3о 02.02 3о 02.04 3о 03.01 3о 03.02 3о 05.02 3о 06.03 3о 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическая работа № 3. Система сертификации продукции.	2	ПК 5.2 ОК 02	У 5.2.01 Уо 02.04 Уо 02.05
	2. Практическая работа № 4. Выполнение анализа сертификата соответствия	2	ПК 5.2 ОК 02	У 5.2.01 Уо 02.04 Уо 02.05
	Содержание	4		
Тема 2.3. Организационная структура стандартизации, метрологии и сертификации	1. Основные блоки организационной структуры стандартизации, метрологии и сертификации. Госстандарт России. Основные задачи Госстандарта России. Центры стандартизации и метрологии (ЦСМ). Технические комитеты по стандартизации (ТК). Правовые основы	2	ПК 5.2 ОК 02 ОК 03 ОК 05	3 5.2.01 3о 02.02 3о 02.04 3о 03.01

	обеспечения единства измерений. Государственной системы обеспечения единства измерений (ГСИ).		ОК 06 ОК 07	Зо 03.02 Зо 05.02 Зо 06.03 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическая работа № 5. Система государственных эталонов единиц физических величин. Государственный метрологический контроль и надзор.	2	ПК 5.2 ОК 02	У 5.2.01 Уо 02.04 Уо 02.05
	Содержание	6		
Тема 2.4 Экономический механизм охраны окружающей среды	1. Объекты охраны окружающей среды. Компетенция органов власти и управления. Договор, лицензия и лимиты на природопользование. Экономическое стимулирование охраны окружающей природной среды.	2	ПК 5.2 ОК 7	З 5.2.01 Зо 07.02
	2. Нормирование качества окружающей среды. Экологические требования к продукции. Предельно допустимые нормы нагрузки на окружающую природную среду.	2	ПК 5.2 ОК 7	З 5.2.01 Зо 07.02
	3. Экологическая экспертиза и экологические требования. Экологический контроль и управление охраной окружающей среды на предприятии. Принципы формирования экологической системы управления в соответствии с требованиями стандартов ИСО. Экологическая политика. Экологическая программа. Показатели оценки характеристик экологичности систем управления.	2	ПК 5.2 ОК 7	З 5.2.01 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Содержание	2		
Тема 2.5 Правовые обращения с отходами производства и потребления	1. Основные принципы государственной политики в области обращения с отходами. Право собственности на отходы. Полномочия органов власти в области обращения с отходами. Общие требования обращения с отходами. Закон об отходах	2	ПК 5.2 ОК 7	З 5.2.01 Зо 07.02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 2.6 Правовые основы промышленной безопасности	Содержание	2		
	1. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Опасные производственные объекты. Основы промышленной безопасности. Обязанности работников опасного производственного объекта. Декларация промышленной безопасности. Обязательное страхование ответственности.	2	ПК 5.2 ОК 6 ОК 7	3 5.2.01 3о 06.03 3о 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Раздел 3. Цифровая экономика в промышленной среде		34/10		
МДК.05.03 Цифровая экономика в промышленной среде		34/10		
Тема 3.1. Формирование цифровой экономики на современном этапе	Содержание	8		
	1. Цели, задачи и риски развития цифровой экономики в России, цифровая грамотность населения, опорная инфраструктура и государственная поддержка, технологическое развитие: исторические вехи и современность, четвертая промышленная революция и информационная глобализация.	2	ПК 5.4 ПК 5.5 ОК 02 ОК 07	3 5.4.01 3 5.4.02 3 5.5.03 3 5.5.04 3о 02.02 3о 02.04 3о 07.02
	2. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики, основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики, новые экономические законы. Влияние информационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений), цифровая экономика как дальнейшее развитие новой (информационной) экономики	2	ПК 5.4 ПК 5.5 ОК 02 ОК 07	3 5.4.01 3 5.4.02 3 5.5.03 3 5.5.04 3о 02.02 3о 02.04 3о 07.02
	3. Политические и технологические предпосылки перехода к цифровой экономике, цифровая экономика и цифровое производство.	2	ПК 5.4 ПК 5.5 ОК 02 ОК 07	3 5.4.01 3 5.4.02 3 5.5.03 3 5.5.04 3о 02.02 3о 02.04 3о 07.02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическая работа № 1. Определение оптимальной последовательности выполняемых функций	2	ПК 5.4 ПК 5.5 ОК 02 ОК 03	У 5.4.01 У 5.4.02 У 5.4.03 У 5.4.04 У 5.5.02 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02
Тема 3.2. Алгоритм цифровой трансформации	Содержание	6		
	1.Реинжиниринг и управление бизнес-процессами предприятий на основе современных компьютерных технологий, общая характеристика работ по проведению цифрового бизнес-реинжиниринга, модели и типы бизнес-процессов.	2	ПК 5.5 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06	3 5.5.01 3 5.5.02 3 5.5.03 3 5.5.04 3о 02.02 3о 03.02 3о 04.02 3о 06.03
	2.Технология структурно функционального анализа бизнес-процессов сквозные технологии цифровой экономики как элемент цифровой трансформации бизнес-процессов, измерение показателей исполнения бизнес-процессов, имитационное моделирования бизнес-процессов	2	ПК 5.5 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06	3 5.5.01 3 5.5.02 3 5.5.03 3 5.5.04 3о 02.02 3о 03.02 3о 04.02 3о 06.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическая работа № 2. Реинжиниринг и управление бизнес-процессами предприятий на основе современных компьютерных технологий	2	ПК 5.5 ОК 02 ОК 03 ОК 05	У 5.5.01 У 5.5.02 У 5.5.03 У 5.5.04 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.07

				Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 03.07 Уо 05.01
Тема 3.3. Особенности бизнес- процессов, для которых проводится цифровая трансформация	Содержание	6		
	1. Диверсификация товаров и услуг, внутренних функций вызывающая многообразие бизнес-процессов, работа по индивидуальным траекториям, требующая высокую степень адаптации базового бизнес-процесса к потребностям клиента, внедрение новых технологий (инновационных проектов), затрагивающих все основные бизнес-процессы предприятия.	2	ПК 5.4 ПК 5.5 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	3 5.4.01 3 5.4.02 3 5.5.01 3 5.5.02 3 5.5.03 3 5.5.04 3о 02.02 3о 03.01 3о 03.02 3о 04.02 3о 05.02
	2. Многообразие кооперативных связей с партнерами предприятия и поставщиками ресурсов, обуславливающих альтернативность построения бизнес-процесса, нерациональность организационной структуры, запутанность документооборота, вызывающая дублирование операций бизнес-процесса	2	ПК 5.4 ПК 5.5 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	3 5.4.01 3 5.4.02 3 5.5.01 3 5.5.02 3 5.5.03 3 5.5.04 3о 02.02 3о 03.01 3о 03.02 3о 04.02 3о 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическая работа № 3. Внедрение новых технологий (инновационных проектов), затрагивающих все основные бизнес-процессы предприятия	2	ПК 5.4 ПК 5.5	У 5.4.01 У 5.4.02 У 5.5.01 У 5.5.02 У 5.5.04 Уо 02.04 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08

				Уо 03.07
Тема 3.4. Важнейшие принципы цифровой трансформации	Содержание	6		
	1.Объединение процедур, вертикальное сжатие процессов	2	ПК 5.4 ПК 5.5 ОК 05 ОК 07	З 5.4.02 З 5.5.03 Зо 05.02 Зо 07.02
	2. Распараллеленность процессов, много вариантность исполнения процессов	2	ПК 5.4 ПК 5.5 ОК 05 ОК 07	З 5.4.02 З 5.5.03 Зо 05.02 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическая работа № 4. Регулирование процессов организации	2	ПК 5.4 ПК 5.5 ОК 02 ОК 04 ОК 05	У 5.4.03 У 5.5.01 У 5.5.02 У 5.5.03 У 5.5.04 Уо 02.04 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 05.01
Тема 3.5 Условия успеха цифровой трансформации	Содержание	8		
	1.Точность понимания задачи руководством компании, мотивация сотрудников компании, нацеленность на рост, расширение деятельности организации, усиление полномочий и творческого характера труда персонала.	2	ПК 5.4 ПК 5.5 ОК 05 ОК 07	З 5.4.02 З 5.5.03 Зо 05.02 Зо 07.02
	2. Хорошо поставленное управление деятельностью компаний, способность собственными силами при привлечении консультантов выполнить трансформацию.	2	ПК 5.4 ПК 5.5 ОК 05 ОК 07	З 5.4.02 З 5.5.03 Зо 05.02 Зо 07.02
	3. Применение цифровых технологий.	2	ПК 5.4 ПК 5.5 ОК 05 ОК 07	З 5.4.02 З 5.5.03 Зо 05.02 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическая работа № 5.	2	ПК 5.4	У 5.4.02

	Применение цифровых технологий		ПК 5.5 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06	У 5.4.03 У 5.5.02 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 03.07 Уо 05.01 Уо 06.02
тематика самостоятельной учебной работы				
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) 1. Расчет технико-экономических показателей участка изготовления деталей из термопласта с усовершенствованием технологической схемы производства. 2. Расчет технико-экономических показателей участка экструзии с усовершенствованием технологической схемы производства. 3. Расчет технико-экономических показателей участка изготовления деталей из реактопласта с усовершенствованием технологической схемы производства. 4. Планирование и организация производственных работ персонала подразделения.				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1. Выдача задания. Расчет типа производства, его технико-экономические характеристики. 2. Расчет потребного количества оборудования. 3. Расчет производственной и вспомогательной площади участка. 4. Расчет потребности в материалах. 5. Расчет численности рабочих и ИТР. 6. Расчет плановых фондов заработной платы основных рабочих. 7. Расчет плановых фондов заработной платы вспомогательных рабочих и ИТР. 8. Расчет расходов на содержание оборудования, общецеховых и общезаводских расходов. 9. Расчет себестоимости продукции. Установление оптовой цены. 10. Расчет технико-экономических показателей деятельности производственного участка.		20		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		18		

1. Подбор информации для оформления курсовой работы, работа с литературными источниками; 2. Оформление введения, основной части и заключения курсовой работы; 3. Подготовка тезиса к защите курсовой работы; 4. Подготовка презентации к тезису курсовой работы.			
Производственная практика раздела Виды работ 1. Ознакомление с историей предприятия, особенностями работы в периоды командно-административной, переходной и рыночной экономик, работа с различными видами документации. 2. Ознакомление с учредительными документами, правами работника и работодателя. 3. Ознакомление с должностными инструкциями работников машиностроительных предприятий и руководящего состава. 4. Ознакомление с современным состоянием машиностроительной отрасли. 5. Знакомство с организацией работ мастеров, механиков механообрабатывающих предприятий 6. Ознакомление с производственной и организационной структурой управления, документами регламентирующими маркетинговую, корпоративную деятельность, соблюдение коммерческой и других видов тайн. 7. Ознакомление с должностными инструкциями работников машиностроительных предприятий и руководящего состава. Ознакомление с инструкцией по охране труда и техники безопасности. 8. Ознакомление с должностными инструкциями работников машиностроительных предприятий и руководящего состава. 9. Изучение рабочих технологических процессов в архиве технической документации. 10. Ознакомление с инструкцией по охране труда и техники безопасности. 11. Ознакомление с текущими и долгосрочными договорами. 12. Ознакомление с бухгалтерской, нормативной и финансовой документацией. 13. Проведение фотографии рабочего времени 14. Составление фактического и нормативного баланса рабочего времени по итогам фотографии рабочего дня 15. Ознакомление с организационной и производственной структурой предприятия и плановыми заданиями структурного подразделения. 16. Определение производственного задания персоналу подразделения.	72	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Н 5.1.01 Н 5.2.01 Н 5.3.01 У 5.1.03 У 5.2.01 У 5.3.02 У 5.3.04 У 5.3.05 У 5.4.01 У 5.4.02 У 5.4.03 У 5.4.04 У 5.4.05 У 5.5.01 У 5.5.02 У 5.5.03 У 5.5.04 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.06 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.02 Уо 07.02 Уо 08.03 Уо 09.04

17. Оформление первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы.			
18. Проанализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения.			
19. Оформление технической документации с использованием информационно-коммуникационных технологий.			
20. Оформление технологической документации с использованием информационно-коммуникационных технологий.			
21. Оформление нормативной документации с использованием информационно-коммуникационных технологий.			
22. Оформление конструкторской документации с использованием информационно-коммуникационных технологий.			
23. Работа в службах ОТК по контролю качества выпускаемой продукции.			
24. Изучение структуры ЕСКД.			
Промежуточная аттестация	30		
Всего	240		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информационных технологий», оснащенный в соответствии с п. 6.1.1 основной образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные издания

1. Басовский, Л. Е. Экономика отрасли : учебное пособие / Л. Е. Басовский. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 145 с.
2. Бычин В.Б. Организация и нормирование труда. В 2 т.: учебник / под ред. Ю.Г. Одегова. — Москва: РУСАЙНС, 2020.
3. Драчева Е. Л. Менеджмент: учебник для СПО. — Москва: Академия, 2020. — 304 с.
4. Дробышева, Л. А. Экономика, маркетинг, менеджмент : учебное пособие / Л. А. Дробышева. — 5-е изд. — Москва : Дашков и К°, 2019. — 152 с.
5. Жигун Л.А. Регламентация и нормирование труда: учебное пособие. — Москва: КНОРУС, 2021. — 210 с.
6. Менеджмент : учебник для СПО / Ю. В. Кузнецов [и др.] ; под ред. Ю.В. Кузнецова. — Москва : Юрайт, 2020. — 448 с.
7. Менеджмент. Практикум : учебное пособие для СПО / Ю. В. Кузнецов [и др.] ; под ред. Ю.В. Кузнецова. — Москва : Юрайт, 2020. — 246 с.
8. Сачко, Н. С. Планирование и организация машиностроительного производства. Курсовое проектирование : учебное пособие / Н. С. Сачко. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 240 с.
9. Сергеев, И. В. Экономика организации (предприятия) : учебник и практикум для СПО / И. В. Сергеев. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2020. — 511 с.
10. Шеремет, А. Д. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия : учебник / А. Д. Шеремет. — 2-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 374 с.
11. Атрошенко Ю.К., Кравченко Е.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ: учебное пособие для среднего профессионального образования. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 178 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

3.2.2 Основные электронные издания

1. Госкомстат России : Информация о социально-экономическом положении России (оперативная информация). Базы данных.[Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.gks.ru>
2. Журнал Маркетолог.ру. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.marketolog.ru/-маркетолог>
3. Минфин России: Макроэкономика. [Электронный ресурс] - Режим доступа:

<http://www.minfin.ru>

4. Научно – образовательный портал «Экономика и управление на предприятиях». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://eup.ru/>

5. Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент». [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.ecsocman.edu.ru/>

6. Информационные базы данных «Гарант», «Консультант+».

7. Официальный сайт журнала «Пластические массы», Издательский дом «Пластмассы». Режим доступа: <https://www.plastics-news.ru/jour>

8. Официальный сайт журнала «Конструкции из композиционных материалов», издательство: Федеральное государственное унитарное предприятие Научно-технический центр оборонного комплекса Компас, режим доступа: http://izdat.ntckompas.ru/editions/detail.php?SECTION_ID=154;

9. Официальный сайт журнала «Авиационные материалы и технологии», учредитель: Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов. – Режим доступа: <http://journal.viam.ru;>

10. Официальный сайт журнала «Полимерные материалы. Изделия, оборудование, технологии», Издательский дом «Отраслевые ведомости». – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=9522.

3.2.3 Дополнительные источники

1. Международный технический информационный журнал «Оборудование и инструмент для профессионалов». Режим доступа: <http://www.informdom.com/>

2. Портал «Всё о металлообработке». Режим доступа: <http://met-all.org/>

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1. Планировать и организовывать работу подразделения подразделения и организации	Демонстрировать знание производственной структуры предприятия; Владение профессиональной терминологией; Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации; Демонстрировать знание основных функций управления; Знание симптомов неуправляемости систем.	Практическая работа Устный опрос Тестирование Контрольная работа Квалификационный экзамен
ПК 5.2. Выполнять требования стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов	Демонстрировать умение применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность; Умение выполнять требований стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов; Нахождение ошибок в документации	Практическая работа Устный опрос Тестирование Контрольная работа Квалификационный экзамен
ПК 5.3. Анализировать и участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы	Умение расчета основных показателей работы производственного подразделения; Умение анализировать использование рабочего времени; Демонстрировать знание целей и задач хозяйственной деятельности; Умение выполнять расчет показателей, характеризующих работу производственного подразделения; Знание приемов и методов анализа и оценки экономической эффективности работы	Практическая работа Устный опрос Тестирование Контрольная работа Квалификационный экзамен

	подразделения и организации	
ПК 5.4. Применять цифровые технологии	Владение профессиональной терминологией; Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации; Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей; Описание параметров изучаемых объектов; Описание алгоритмов выполнения трудовых действий; Оптимизация выбора структуры и содержания рассматриваемых технологических процессов; Разработка и оформление технологической документации.	Практическая работа Устный опрос Тестирование Контрольная работа Квалификационный экзамен
ПК 5.5. Управлять данными и практически использовать их	Владение профессиональной терминологией; Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации; Описание алгоритмов выполнения трудовых действий; Оптимизация выбора структуры и содержания рассматриваемых технологических процессов; Разработка и оформление технологической документации; Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Практическая работа Устный опрос Тестирование Контрольная работа Квалификационный экзамен

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей	Экспертное наблюдение
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации	Экспертное наблюдение
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Владение профессиональной терминологией	Экспертное наблюдение
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Экспертное наблюдение
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Разработка и оформление технологической документации; Оптимизация выбора структуры и содержания	Экспертное наблюдение
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Экспертное наблюдение
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Экспертное наблюдение
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной	Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Экспертное наблюдение

деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Разработка и оформление технологической документации	Экспертное наблюдение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих»**

Обязательный профессиональный блок

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

1.1. Цель и результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 6	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих
ПК 6.1.	Проводить подготовительные операции прессования типовых изделий из пластмасс
ПК 6.2	Выполнять технологические операции прессования типовых изделий из пластмасс

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 6.1.01	Чистки и смазки пресс-форм
	Н 6.1.02	Контроля используемых для изготовления изделий из пластмасс исходных материалов
	Н 6.2.01	Опробования обслуживаемого оборудования на холостом ходу

Уметь	У 6.1.01	Готовить пресс-формы к прессованию типовых изделий из пластмасс
	У 6.1.02	Проверять исходные материалы на соответствие предъявляемым требованиям
	У 6.2.01	Осуществлять пуск технологического оборудования для проверки работоспособности
	У 6.2.02	Контролировать основные рабочие параметры технологического оборудования на холостом ходу
	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;
	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности;
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности)
	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
Знать	З 6.1.01	Основных этапов технологического процесса прессования в пресс-формах и порядок их подготовки для прессования изделий из пластмасс

3 6.1.02	Устройства и принцип работы прессов, а также особенностей различных видов пластмасс
3 6.1.03	Требований охраны труда
3 6.2.01	Особенности различных видов пластмасс
3 6.2.02	Требования, предъявляемые к используемым исходным материалам для изготовления изделий из пластмасс
Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
Зо 02.02	приемы структурирования информации;
Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
Зо 03.06	порядок выстраивания презентации;
Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
Зо 04.02	основы проектной деятельности
Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;
	Зо 07.04	принципы бережливого производства;
	Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
	Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья
	Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
	Зо 09.04	особенности произношения;
	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 186

в том числе в форме практической подготовки 158

Из них на освоение МДК 102

в том числе самостоятельная работа 16

практики, в том числе учебная 72

Промежуточная аттестация 12

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 6.1, ПК 6.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 1. Выполнение работ по профессии «Прессовщик изделий из пластмасс»	102	86	102	50		16			
ПК 6.1, ПК 6.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Учебная практика	36	36						36	
ПК 6.1, ПК 6.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Производственная практика	36	36							36
	Промежуточная аттестация	12								
	Всего:	186	158	102	50		16	12	36	36

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Выполнение работ по профессии «Прессовщик изделий из пластмасс»		36 / 50		
МДК 06.01 Выполнение работ по профессии «Прессовщик изделий из пластмасс»		36 /50		
Тема 1.1. Введение процесса прессования	Содержание	18		
	1.Ведение процесса прессования изделий простой формы из полимеров на гидравлических прессах и прессах-автоматах.	2	ПК 6.1 ОК 01 ОК 03 ОК 08 ОК 09	3 6.1.02 3о 01.01 3о 03.02 3о 08.03 3о 08.04 3о 09.01
	2. Элементарные основы общей и аналитической химии. Методика проведения простых анализов	2	ПК 6.2 ОК 01 ОК 03 ОК 06 ОК 08 ОК 09	3 6.2.01 3 6.2.02 3о 01.01 3о 01.05 3о 03.02 3о 06.01 3о 08.04 3о 09.01
	3. Правила обслуживания лабораторного оборудования, аппаратуры и контрольно – измерительных приборов. Свойства кислот, щелочей, индикаторов и других применяемых реактивов	2	ПК 6.1 ПК 6.2 ОК 01 ОК 09	3 6.1.02 3 6.2.02 3о 01.01 3о 09.01 3о 09.02
	4. Правила приготовления средних проб. Основные этапы технологического процесса прессования в пресс-формах. Порядок подготовки пресс-форм для прессования изделий из пластмасс	2	ПК 6.1 ПК 6.2 ОК 01 ОК 09	3 6.1.02 3 6.2.02 3о 01.02 3о 09.01 3о 09.02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическая работа №1 Расчет пресс форм	10	ПК 6.1 ПК 6.2 ОК 01 ОК 09	У 6.1.01 У 6.1.02 У 6.2.01 У 6.2.02 Уо 01.01 Уо 09.01 Уо 09.02
Тема 1.2. Управление работой прессов.	Содержание	16		
	1. Устройство и принцип работы прессов	2	ПК 6.1 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 08	З 6.1.02 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 06.01 Зо 08.03
	2. Соблюдение заданного режима прессования и давления. Обслуживание программного управления пресс-автоматом.	2	ПК 6.1 ОК 01 ОК 07 ОК 09	З 6.1.02 Зо 01.05 Зо 07.04 Зо 09.02
	3. Осуществление пуска технологического оборудования для проверки работоспособности	2	ПК 6.1 ОК 02 ОК 06 ОК 08	З 6.1.01 Зо 02.01 Зо 06.01 Зо 08.03
	4. Особенности режимов прессования различных видов пластмасс. Контролировать основные рабочие параметры технологического оборудования на холостом ходу	2	ПК 6.1 ПК 6.2 ОК 02 ОК 07	З 6.1.01 З 6.1.02 З 6.2.01 Зо 02.01 Зо 07.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическая работа № 2. Расчёт параметров программного управления	8	ПК 6.1 ПК 6.2 ОК 02 ОК 06 ОК 07	У 6.1.01 У 6.1.02 У 6.2.01 Уо 02.01 Уо 06.01

			ОК 08	Уо 07.02 Уо 08.03
Тема 1.3. Загрузка сырья в бункера прессов.	Содержание	14		
	1.Методы загрузки сырья в бункера прессов.	2	ПК 6.1 ОК 01 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	З 6.1.02 Зо 01.02 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.03 Зо 07.05 Зо 09.05
	2.Требования, предъявляемые к используемым исходным материалам для изготовления изделий из пластмасс	2	ПК 6.1 ОК 01 ОК 03 ОК 07 ОК 09	З 6.1.02 Зо 01.02 Зо 03.01 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическая работа №3 Расчет загрузки сырья	10	ПК 6.1 ПК 6.2 ОК 01 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	У 6.1.02 У 6.2.01 Уо 01.02 Уо 05.01 Уо 06.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 09.05
Тема 1.4. Регулирование давления пресса.	Содержание	8		
	1. Регулирование давления пресса.	2	ПК 6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09	З 6.1.02 Зо 01.03 Зо 02.04 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 09.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		

	Практическая работа №4 Расчет усилий прессования.	6	ПК 6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09	У 6.1.02 Уо 01.03 Уо 02.04 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 09.02 Уо 09.05
Тема 1.5. Контроль размеров спрессованных деталей	Содержание	10		
	1. Контроль размеров спрессованных деталей. Виды прессования деталей	2	ПК 6.1 ОК 01 ОК 05 ОК 06 ОК 09	З 6.1.02 Зо 01.03 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 09.02
	2.Выявление и устранение мелких неисправностей в работе обслуживаемого оборудования. Выемка спрессованных изделий из пресса и укладка их в тару. Подналадка механизмов пресса.	2	ПК 6.1 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 09	З 6.1.02 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 06.03 Зо 07.05 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа №5 Периодический контроль размеров и веса спрессованных изд.	6	ПК 6.1 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 09	У 6.1.02 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 06.02 Уо 07.02 Уо 09.05
Тема 1.6. Ведение технологической документации на спрессованную деталь	Содержание	8		
	1. Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность. Оформление технологической документации.	2	ПК 6.1 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 09	З 6.1.01 Зо 02.02 Зо 03.03 Зо 04.02 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 07.01

				Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа №6 Оформление технологической документации по спрессованной детали	6	ПК 6.1 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 09	У 6.1.01 Уо 02.02 Уо 03.03 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 07.01 Уо 09.05
Тема 1.7. Транспортировка сырья	Содержание	6		
	1. Транспортировка сырья, материалов, готовой продукции. Управление подъемно-транспортным оборудованием.	2	ПК 6.2 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08 ОК 09	З 6.2.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 05.02 Зо 07.03 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа №7 Расчет строповки груза.	4	ПК 6.1 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 6.2.02 Уо 02.03 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 07.03 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 09.05
Тема 1.8. Получение сырья методом физико-химическим	Содержание	2		
	1. Методы получения сырья	2	ПК 6.1 ОК 02 ОК 03 ОК 07 ОК 09	З 6.1.02 Зо 02.03 Зо 03.04 Зо 03.06 Зо 07.01

				Зо 09.03 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.9 Требования охраны труда	Содержание	4		
	1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации. Методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности	2	ПК 6.1 ОК 01 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 09	З 6.1.03 Зо 01.04 Зо 03.01 Зо 05.02 Зо 06.03 Зо 09.03 Зо 09.04
	2. Мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени.	2	ПК 6.1 ОК 01 ОК 03 ОК 05 ОК 09	З 6.1.03 Зо 01.04 Зо 03.01 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		16	ПК 6.1 ПК 6.2 ОК 01 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	У 6.1.02 У 6.2.01 Уо 01.02 Уо 05.01 Уо 06.02 Уо 07.01 Уо 07.03 Уо 09.05
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Учебная практика раздела		36	ПК 6.1	Н 6.1.01
Виды работ			ПК 6.2	Н 6.1.02

1. Изучить основные требования, предъявляемые к учебной практике и оформлению ее результатов. 2. Ознакомление с ТБ в мастерских; 3. Разработка технической и технологической документации согласно требований ЕСТД на операцию прессования; 4. Изучить устройство и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. 5. Изучить устройство и правила эксплуатации основного оборудования 6. Изучить устройство, основные элементы и принципы наладки пресс-форм. Осуществлять подготовку и эксплуатацию пресс- форм. 7. Изучить устройство, основные элементы оснастки для литья 8. Изучить особенности технологической операции «Прессование», осуществляемое на различном оборудовании 9. Изучить технику безопасности на работе с оборудованием. Режимы работы оборудования. Наладку оборудования		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Н 6.2.01 У 6.1.01 У 6.1.02 У 6.2.01 У 6.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 03.03 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 08.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.05
Производственная практика Виды работ 1. Ознакомление с организации 2. Правила и нормы безопасности труда 3. Основные правила и нормы по электробезопасности. 4. Подготовка приспособлений для прессования. 5. Настройка пресса 6. Процесс прессования 7. Съем Отпрессованных изделий 8. Предварительная подготовка сырья 9. Обслуживание оборудования 10. Проверка качества прессования, выявление и устранение дефектов 11. Отбор проб.	36	ПК 6.1 ПК 6.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Н 6.1.01 Н 6.1.02 Н 6.2.01 У 6.1.01 У 6.1.02 У 6.2.01 У 6.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 03.03

12. Подготовка обслуживаемого оборудования к ремонту.			Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 08.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.05
Промежуточная аттестация	12		
Всего	186		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории «Технологии переработки композитных материалов» и «Технологии производства композитных материалов», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Мастерская «Учебно-производственная», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Дмитриенко В.П. Материаловедение в машиностроении: учебное пособие / В.П. Дмитриенко, Н.Б. Мануйлова – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 432 + Доп. Материалы [Электронный ресурс]. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-014356-9. – Текст: непосредственный
2. Ровкина Н.М. Химия и технология полимеров. Получение полимеров методами поликонденсации и полимераналогичных превращений. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / Н. М. Ровкина, А.А. Ляпков. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 432 с. : Текст: непосредственный. – ISBN 978-5-8114-8879-7.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Черепашин, А. А. Материаловедение: учебник / А. А. Черепашин. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2020. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-18-9. - Текст: электронный // ЭБС Znanium.com [сайт]. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1060478>. – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. ECCCompositesMagazine, развитый сетевой портал по композиционным материалам сайт ресурса <http://www.globalcomposites.com>
2. ReinforcedPlastics, развитый сетевой портал по композиционным материалам, существует сайт <http://www.reinforcedpiastics.com>
3. CompositesWorld, развитый сетевой портал по композитам сайт ресурс <http://www.compositesworld.com>
4. Механика композиционных материалов и конструкций Всероссийский научный журнал сайт ресурса <http://www.fi07.tower.ras.ru/Defaulttr.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 6.1. Проводить подготовительные операции прессования типовых изделий из пластмасс	Демонстрировать умение проводить подготовительные операции прессования типовых изделий из пластмасс	Практическая работа Устный опрос Квалификационный экзамен
ПК 6.2. Выполнять технологические операции прессования типовых изделий из пластмасс	Демонстрирует умения выполнений технологических операций прессования типовых изделий из пластмасс	Практическая работа Устный опрос Квалификационный экзамен
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей	Экспертное наблюдение
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации	Экспертное наблюдение
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Владение профессиональной терминологией	Экспертное наблюдение
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Экспертное наблюдение
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Разработка и оформление технологической документации; Оптимизация выбора структуры и содержания	Экспертное наблюдение
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных	Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Экспертное наблюдение

и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Экспертное наблюдение
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Экспертное наблюдение
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Разработка и оформление технологической документации	Экспертное наблюдение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.07 Освоение профессии «Слесарь-инструментальщик литьевых и прессовых
пресс-форм»

Дополнительный профессиональный блок

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.07 Освоение профессии «Слесарь-инструментальщик литьевых и прессовых пресс-форм»

1.1. Цель и результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 6	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих
ПК 6.3.	Выполнять слесарную обработку простых деталей с применением универсальных приспособлений
ПК 6.4	Осуществлять сборку простых приспособлений и инструментов

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 6.3.01	Анализ рабочего чертежа и технологической карты для слесарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству
------------------	----------	--

	Н 6.3.02	Разметка и вычерчивание заготовок для простых деталей прямолинейных очертаний
	Н 6.3.03	Рубка и резка заготовок простых деталей
	Н 6.3.04	Гибка и правка простых деталей
	Н 6.3.05	Опиливание простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству
	Н 6.3.06	Контроль размеров, формы, расположения и шероховатости поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству и (или) параметром шероховатости более Ra 0,8 мкм
	Н 6.3.07	Нарезание резьб метчиками и плашками в простых деталях
	Н 6.3.04	Анализ рабочего чертежа и технологической карты для слесарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству
	Н 6.3.05	Разметка и вычерчивание заготовок для простых деталей прямолинейных очертаний
	Н 6.4.01	Анализ чертежа и технологической карты для выполнения сборки и регулировки простых приспособлений и инструментов
	Н 6.4.02	Сборка простых приспособлений, режущих и измерительных инструментов
	Н 6.4.03	Регулировка простых приспособлений, режущих и измерительных инструментов
	Н 6.4.04	Контроль размеров, формы, расположения поверхностей простых приспособлений и инструментов
Уметь	У 6.3.01	Нарезание резьбу метчиками и плашками в простых деталях
	У 6.3.02	Читать и использовать рабочий чертеж и технологическую карту на простые детали с точностью размеров по 12-14-му качеству
	У 6.3.03	Выполнять разметку заготовок простых деталей прямолинейных очертаний
	У 6.3.04	Выполнять рубку и резку заготовок простых деталей
	У 6.3.05	Выполнять гибку и правку простых деталей
	У 6.3.06	Выполнять опилование простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству
	У 6.3.07	Использовать станки и механизированные инструменты для изготовления простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству
	У 6.3.08	Контролировать размеры, форму и расположение поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству
	У 6.3.09	Контролировать шероховатость поверхностей простых деталей с параметром шероховатости более Ra 0,8 мкм
	У 6.4.01	Читать и использовать чертеж и технологическую карту на простые приспособления и инструменты
	У 6.4.02	Проверять комплектность и качество деталей собираемых простых приспособлений и инструментов
	У 6.4.03	Устанавливать, закреплять опоры, установочные и направляющие детали и узлы простых приспособлений
	У 6.4.04	Устанавливать детали подвижных соединений простых приспособлений и инструментов

	У 6.4.05	Устанавливать, выверять и фиксировать взаимное положение деталей и узлов простых приспособлений и инструментов
	У 6.4.06	Выполнять совместную обработку нескольких деталей простых приспособлений и инструментов
	У 6.4.07	Регулировать простые приспособления, режущие и измерительные инструменты
	У 6.4.08	Проверять простые приспособления и инструменты в работе
	У 6.4.09	Контролировать эксплуатационные параметры простых приспособлений и инструментов
Знать	З 6.3.01	Основы машиностроительного черчения
	З 6.3.02	Правила чтения рабочих чертежей, технологической документации
	З 6.3.03	Основы метрологии
	З 6.3.04	Обозначение на рабочих чертежах допусков, размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
	З 6.3.05	Виды технологической документации, используемой в организации
	З 6.3.06	Методы и приемы разметки и вычерчивания заготовок для простых деталей прямолинейных очертаний
	З 6.3.07	Технологические методы и приемы слесарной обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству
	З 6.3.08	Конструкции, технологические возможности и правила эксплуатации станков и механизированных инструментов для слесарной обработки простых деталей
	З 6.3.09	Виды, основные параметры и особенности применения инструментов для слесарной обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству
	З 6.3.10	Виды, основные параметры и особенности применения универсальных приспособлений для слесарной обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству
	З 6.3.11	Основные виды дефектов деталей при слесарной обработке поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству и (или) параметром шероховатости более Ra 0,8 мкм, их причины, способы предупреждения и устранения
	З 6.3.12	Назначение, конструкции и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приспособлений
	З 6.3.13	Свойства конструкционных и инструментальных материалов
	З 6.3.14	Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарных работ
	З 6.3.15	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ
	З 6.4.01	Основы машиностроительного черчения
	З 6.4.02	Правила чтения чертежей, технологической документации

	3 6.4.03	Основы метрологии
	3 6.4.04	Обозначение на чертежах допусков, размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
	3 6.4.05	Методы установки, выверки, закрепления деталей простых приспособлений, режущего и измерительного инструмента
	3 6.4.06	Методы совместной обработки нескольких деталей простых приспособлений и инструментов
	3 6.4.07	Методы регулировки простых приспособлений, режущего и измерительного инструмента
	3 6.4.08	Конструкции, технологические возможности и правила использования технологической оснастки и инструментов для сборки и регулировки простых приспособлений
	3 6.4.09	Основные виды дефектов, возникающих при сборке приспособлений и инструментов, их причины, способы предупреждения и устранения
	3 6.4.10	Назначение, конструкции и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приспособлений
	3 6.4.11	Свойства конструкционных и инструментальных материалов
	3 6.4.12	Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарных работ
	3 6.4.13	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 144

в том числе в форме практической подготовки 128

Из них на освоение МДК 60

в том числе самостоятельная работа 4

практики, в том числе учебная 72

Промежуточная аттестация 12

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Обучение по МДК				Практики	
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 1. "Слесарь-инструментальщик литьевых и прессовых пресс-форм"	60	56	60	36	4			
ПК 6.3, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Производственная практика	72							72
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	144	56	60		4			72

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел Выполнение работ по профессии "Слесарь-инструментальщик литейных и прессовых пресс-форм"		60/36		
МДК 07.01 Выполнение работ по профессии "Слесарь-инструментальщик литейных и прессовых пресс-форм"		166/60		
Тема 1.1. Основы гидравлики	Содержание	4		
	1. Гидростатика. Система единиц измерения физических величин. Основные физические свойства жидкостей. Уравнение Паскаля. Перемещение жидкостей и газов. Трубопроводы, арматура, насосы, компрессоры, вентиляторы. Перемешивание в жидких средах.	2	ПК 6.4 ОК 01 ОК 06 ОК 09	З 6.4.01 З 01.02 З 06.02 З 09.01 З 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1 Расчет силы гидроцилиндра.	2	ПК 6.4 ОК 01 ОК 06 ОК 09	У 6.4.04 У 01.01 У 01.02 У 09.01 У 09.03
Тема 1.2. Тепловые процессы	Содержание	4		
	1. Механизм переноса теплоты. Тепловой поток и теплопроводность. Конвекция и лучеиспускание. Источники теплоты. Способы нагрева и охлаждения. Теплоносители и хладагенты.	2	ПК 6.4 ОК 02 ОК 09	З 6.4.01 З 6.4.11 З 02.02 З 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа №2 Расчет скорости нагрева и охлаждения.	2	ПК 6.4 ОК 01 ОК 06	У 6.4.04 У 01.01 У 01.02

			ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.03
Тема 1.3. Дозировочные системы	Содержание	6		
	1. Бункеры и затворы. Дозаторы и весы. Питатели и смесители. Горизонтальные и вертикальные транспортеры сыпучих веществ.	2	ПК 6.4 ОК 01 ОК 06 ОК 09	З 6.4.01 З 6.4.11 Зо 02.02 Зо 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа №3 Расчет шнекового конвейера.	4	ПК 6.4 ОК 01 ОК 06 ОК 09	У 6.4.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 06.02 Уо 09.01 Уо 09.03
Тема 1.4. Оборудование и производство	Содержание	8		
	1. Электрические машины. Гидравлическое оборудование. Маслостанции и гидроприводы. Пневматическое оборудование. компрессоры и пневмоприводы.	2	ПК 6.4 ОК 02 ОК 06 ОК 09	З 6.4.08 Зо 02.01 Зо 06.01 Зо 09.03
	2. Механические передачи, приводы и механизмы. Плунжерные и шнековые литьевые машины. Валки и каландры. Прессовое оборудование. Пресс-формы.	2	ПК 6.4 ОК 02 ОК 06 ОК 09	З 6.4.08 Зо 02.01 Зо 06.01 Зо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа №4 Разборка и сборка пресс-формы.	4	ПК 6.3 ПК 6.4 ОК 02 ОК 09	У 6.3.01 У 6.4.02 Уо 02.03 Уо 09.03 Уо 09.05
Тема 1.5. Контроль качества процесса	Содержание	8		
	1. Визуальный и измерительный контроль. Гидравлические и пневматические испытания.	2	ПК 6.3 ПК 6.4 ОК 05 ОК 07	З 6.3.06 З 6.4.04 Зо 05.01 Зо 05.02

			ОК 09	Зо 07.04 Зо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа №5 Гидравлические испытания.	6	ПК 6.4 ОК 05 ОК 07 ОК 09	У 6.4.03 У 6.4.04 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 07.04 Уо 09.04
Тема 1.6. Конструкторская и эксплуатационная документация	Содержание	6		
	1. Конструкторская и проектная документация на оборудование. Планово-предупредительные ремонты: текущие, средние и капитальные.	2	ПК 6.3 ПК 6.4 ОК 03 ОК 07 ОК 08	З 6.3.01 З 6.4.01 Зо 03.01 Зо 03.03 Зо 07.01 Зо 08.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа №6 Разработка плана производства работ.	4	ПК 6.3 ПК 6.4 ОК 03 ОК 07 ОК 08	У 6.3.02 У 6.4.01 Уо 03.01 Уо 03.03 Уо 07.01 Уо 08.01
Тема 1.7. Транспортировка сырья.	Содержание	6		
	1. Внутризаводской транспорт. Управление подъемно-транспортным оборудованием	2	ПК 6.4 ОК 01 ОК 02 ОК 08	З 6.4.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.04 Зо 08.03 Зо 08.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 7 Расчет строповки груза.	4	ПК 6.4 ОК 01 ОК 06	У 6.4.04 Уо 01.01 Уо 01.02

			ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.03
Тема 1.8. Осмотр и обслуживание рабочего места	Содержание	8		
	1. Прием-передача смены. Порядок действий перед началом работы. Порядок действий после окончания работы. Наиболее частые неисправности оборудования.	2	ПК 6.3 ОК 04 ОК 09	З 6.3.10 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа № 8 Поиск и выявление неисправностей оборудования.	6	ПК 6.4 ОК 04 ОК 09	У 6.4.01 У 6.4.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 09.05
Тема 1.9 Требования охраны труда	Содержание	6		
	1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации. Методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности. Мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени. Выполнение работ повышенной опасности.	2	ПК 6.3 ПК 6.4 ОК 03 ОК 06 ОК 07	З 6.3.14 З 6.3.15 З 6.4.12 З 6.4.13 Зо 01.05 Зо 03.04 Зо 03.06 Зо 06.03 Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 9 Составление перечня опасных и вредных производственных факторов на рабочем месте.	4	ПК 6.4 ОК 03 ОК 06 ОК 07	У 6.4.08 Уо 01.05 Уо 03.04 Уо 03.06 Уо 06.03 Уо 07.05
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				

Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
Учебная практика раздела			
Виды работ			
Производственная практика Виды работ 1. Выполнение подготовительно-заключительных операций и операций по обслуживанию рабочего места. 2. Анализ исходных данных (техническая документация, оборудование, агрегаты и машины). 3. Выполнение размерной обработки деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин. 4. Диагностика технического состояния особо сложного оборудования, агрегатов и машин. 5. Разборка сборочных единиц особо сложного оборудования, агрегатов и машин. 6. Замена сборочных единиц оборудования, агрегатов и машин. 7. Контроль качества выполненных работ. 8. Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места. 9. Проверка соответствия рабочих характеристик оборудования, агрегатов и машин техническим требованиям и определение причин отклонений от них при испытаниях. 10. Регулировка оборудования, агрегатов и машин по результатам испытаний.		ПК 6.3 ПК 6.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Н 6.3.01 Н 6.3.02 Н 6.4.01 Н 6.4.03 Н 6.4.04 У 6.3.08 У 6.3.09 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.05 У 6.4.06 У 6.4.07 У 6.4.08 У 6.4.09 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 03.03 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 08.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.05
Промежуточная аттестация	12		
Всего	144		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории «Технологии переработки композитных материалов» и «Технологии производства композитных материалов», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Мастерская учебно-производственная, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Дмитриенко В.П. Материаловедение в машиностроении: учебное пособие / В.П. Дмитриенко, Н.Б. Мануйлова – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 432 + Доп. Материалы [Электронный ресурс]. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-014356-9. – Текст: непосредственный
2. Ровкина Н.М. Химия и технология полимеров. Получение полимеров методами поликонденсации и полимераналогичных превращений. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / Н. М. Ровкина, А.А. Ляпков. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 432 с. : Текст: непосредственный. – ISBN 978-5-8114-8879-7.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Черепашин, А. А. Материаловедение: учебник / А. А. Черепашин. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2020. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-18-9. - Текст: электронный // ЭБС Znanium.com [сайт]. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1060478>. – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. ECCCompositesMagazine, развитый сетевой портал по композиционным материалам сайт ресурса <http://www.globalcomposites.com>
2. ReinforcedPlastics, развитый сетевой портал по композиционным материалам, существует сайт <http://www.reinforcedpiastics.com>
3. CompositesWorld, развитый сетевой портал по композитам сайт ресурс <http://www.compositesworld.com>
4. Механика композиционных материалов и конструкций Всероссийский научный журнал сайт ресурса <http://www.fi07.tower.ras.ru/Defaulttr.html>

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 6.3. Выполнять слесарную обработку простых деталей с применением универсальных приспособлений	Демонстрировать умение проводить подготовительные операции опилования деталей с точностью 12-14 квалитету	Практическая работа Устный опрос Квалификационный экзамен
ПК 6.4. Осуществлять сборку простых приспособлений и инструментов	Демонстрирует умения выполнения технологических операций совместной обработки деталей приспособлений и инструментов	Практическая работа Устный опрос Квалификационный экзамен
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей	Экспертное наблюдение
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации	Экспертное наблюдение
ОК 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Владение профессиональной терминологией	Экспертное наблюдение
ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Экспертное наблюдение
ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей	Разработка и оформление технологической документации; Оптимизация выбора структуры и содержания	Экспертное наблюдение

социального и культурного контекста.		
ОК 06.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Экспертное наблюдение
ОК 07.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Экспертное наблюдение
ОК 08.Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Экспертное наблюдение
ОК 09.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Разработка и оформление технологической документации	Экспертное наблюдение

Приложение 3. Программы учебных дисциплин

Приложение 3.1

к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.01 Русский язык

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.01 Русский язык»

2.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ООД.01 Русский язык является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 05, ОК 06.

3.1. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	Правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности (специальности)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	114
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	68
лабораторные работы	
практические занятия	28
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Роль языка в обществе		2		
Тема 1.1. Русский язык в современном мире	Содержание	2		
	Язык как знаковая система. Основные функции языка. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Русский язык в современном мире. Понятие о русском литературном языке и языковой норме	2	ОК 01 ОК 05 ОК 06	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография		8		
Тема 2.1.	Содержание	4		

Фонетика, орфоэпия	Фонетические единицы. Звук и фонема. Открытый и закрытый слог. Интонационное богатство русской речи	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1 Орфоэпические нормы. Использование орфоэпического словаря	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Графика, орфография	Содержание	4		
	Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных. Употребление буквы Ъ. Правописание О/Ё после шипящих и Ц. Правописание приставок на З - / С-. Правописание И – Ы после приставок	3	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		

	Практическая работа № 2 Графика, орфография	1	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Лексика и фразеология		12		
Тема 3.1. Слово в лексической системе языка	Содержание	2		
	Слово в лексической системе языка. Лексическое и грамматическое значения слова. Многозначность слова. Прямое и переносное значение слова	1	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	Практическая работа № 3 Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребление	1	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	2		

Тема 3.2. Русская лексика с точки зрения ее происхождения и употребления	Русская лексика с точки зрения ее происхождения	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	Практическая работа № 4 Лексика с точки зрения ее употребления	1	OK 01 OK 05 OK 06	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.3. Активный и пассивный словарный запас Словари русского языка	Содержание	2		
	Активный и пассивный словарный запас. Особенности русского речевого этикета. Словари русского языка	2	OK 01 OK 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.01 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	2		

Тема 3.4. Фразеология	Фразеологизмы. Отличие фразеологизма от слова. Употребление фразеологизмов в речи. Лексико-фразеологический разбор	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.5. Лексические нормы	Содержание	4		
	Лексические нормы. Лексические ошибки и их исправление	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 5 Лексика и фразеология	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся			

Раздел 4. Морфемика, словообразование, орфография		10		
Тема 4.1. Морфемика, словообразование	Содержание	2		
	Понятие морфемы как значимой части слова. Многозначность морфем. Синонимия и антонимия. Морфемный разбор слова	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.2. Способы словообразования	Содержание	4		
	Способы словообразования. Словообразование знаменательных частей речи. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов. Выработка навыка составления слов с помощью различных словообразовательных моделей и способов словообразования	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 6 Способы словообразования	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.3. Орфография	Содержание	4		
	Правописание чередующихся гласных в корнях слов. Правописание приставок ПРИ-/ПРЕ-. Правописание сложных слов	3	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	Практическая работа № 7 Морфология, словообразование, орфография	1	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 5. Морфология и орфография		20		
Тема 5.1 Имя существительное	Содержание	1		
	Лексико-грамматические разряды существительных. Правописание склонений имен существительных. Правописание сложных существительных	1	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.2. Имя прилагательное	Содержание	1		
	Лексико-грамматические разряды имен прилагательных. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных прилагательных	1	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.3. Местоимение	Содержание	1		
	Лексико-грамматические разряды местоимений. Правописание местоимений	1	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 5.4. Имя числительное	Содержание	3		
	Лексико-грамматические разряды имен числительных. Правописание числительных. Употребление числительных в речи	1	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 9 Правописание существительных, прилагательных, числительных	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.5. Правописание глаголов	Содержание	2		
	Грамматические признаки глагола. Правописание суффиксов и личных окончаний глаголов. Правописание <i>не</i> с глаголами	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 5.6. Правописание причастий, деепричастий	Содержание	2		
	1.Образование причастий. Суффиксы и окончания причастий. Правописание –н- и –нн- в причастиях и отглагольных прилагательных. 2. Образование деепричастий. Правописание <i>не</i> с причастиями и деепричастиями	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	Практическая работа № 10 Правописание глаголов, причастий, деепричастий	1	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.7. Наречие	Содержание	2		
	1. Грамматические признаки наречия. Степени сравнения наречий. Правописание наречий 2. Отличие слов категории состояния от слов- омонимов. Группы слов категории состояния	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.8. Правописание предлогов	Содержание	2		
	Правописание предлогов. Отличие производных предлогов (в течение, в продолжение, вследствие и др.) от слов-омонимов. Употребление предлогов в составе словосочетаний. Употребление существительных с предлогами благодаря, вопреки, согласно и др	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.9. Правописание союзов	Содержание	2		
	Правописание союзов. Отличие союзов тоже, также, чтобы, зато от слов-омонимов. Употребление союзов в простом и сложном предложении. Союзы как средство связи предложений в тексте	1	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		

	Практическая работа № 11 Правописание предлогов и союзов	1	OK 01 OK 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.10. Правописание частиц, междометий и звукоподражаний	Содержание	2		
	Правописание частиц, междометий и звукоподражаний	2	OK 01 OK 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.11. Самостоятельные и служебные части речи	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	Практическая работа № 12 Морфология и орфография	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 6. Синтаксис и пунктуация		20		
Тема 6.1 Словосочетание	Содержание	2		
	Строение словосочетания. Виды связи слов в словосочетании. Нормы построения словосочетаний	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.2. Простое предложение	Содержание	2		
	Виды предложений по цели высказывания; Второстепенные члены предложения. Роль второстепенных членов предложения в построении текста. Тире между подлежащим и сказуемым	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.3. Осложненное простое предложение	Содержание	2		
	Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения	1	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	Практическая работа № 13 Словосочетание и простое предложение	1	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	2		

Тема 6.4. Предложения с обособленными и уточняющими членами	Предложения с обособленными и уточняющими членами. Обособление определений. Обособление приложений. Обособление дополнений. Обособление обстоятельств. Роль сравнительного оборота как изобразительного средства языка. Уточняющие члены предложения	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.5. Вводные слова и предложения	Содержание	2		
	Вводные слова и предложения. Отличие вводных слов от знаменательных слов-омонимов. Употребление вводных слов в речи; стилистическое различие между ними. Использование вводных слов как средства связи предложений в тексте	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	2		

Тема 6.6. Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи	Знаки препинания и употребление междометий в речи. Оформление диалога. Знаки препинания при диалоге	1	OK 01 OK 05 OK 06	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	Практическая работа № 14 Отработка навыков замены прямой речи – косвенной; Цитирование	1	OK 01 OK 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.7. Знаки препинания в сложносочиненном предложении	Содержание	2		
	Сложносочиненное предложение. Употребление сложносочиненных предложений в речи	2	OK 01 OK 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.8. Знаки препинания в сложноподчиненном предложении	Содержание	2		
	Сложноподчиненное предложение. Знаки препинания в сложноподчиненном предложении. Использование сложноподчиненных предложений в разных типах и стилях речи	2	OK 01 OK 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.9. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении.	Содержание	2		
	Бессоюзное сложное предложение. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении. Использование бессоюзных сложных предложений в речи	2	OK 01 OK 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.10 Знаки препинания в	Содержание	2		

простом и сложном предложении	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 15 Синтаксис и пунктуация	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 7. Язык и речь. Функциональные стили речи		24		
Тема 7.1 Язык и речь	Содержание	2		
	Язык и речь. Виды речевой деятельности. Речевая ситуация и ее компоненты. Основные требования к речи: правильность, точность, выразительность, уместность употребления языковых средств	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	4		

Тема 7.2. Функционально- смысловые типы речи	Функционально-смысловые типы речи (повествование, описание, рассуждение)	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 16 Функционально- смысловые типы речи	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 7.3 Разговорный стиль речи	Содержание	2		
	Разговорный стиль речи, его основные признаки, сфера использования	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 7.4 Научный стиль речи	Содержание	2		
	Основные жанры научного стиля	2	ОК 01 ОК 05 ОК 06	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 7.5 Художественный стиль речи	Содержание	2		
	Художественный стиль речи, его основные признаки: образность, использование изобразительно-выразительных средств и др.	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	4		

Тема 7.6 Публицистический стиль речи	Публицистический стиль речи, его назначение. Основные жанры публицистического стиля	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 17 Создание текста в публицистическом стиле	2	ОК 01 ОК 05 ОК 06	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 7.7. Официально- деловой стиль	Содержание	4		
	Жанры официально-делового стиля: заявление, доверенность, расписка, резюме	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	Практическая работа № 18 Официально-деловой стиль	2	OK 01 OK 05 OK 06	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 7.8. Текст как произведение речи	Содержание	2		
	Текст как произведение речи. Признаки, структура текста. Сложное синтаксическое целое. Тема, основная мысль текста. Средства и виды связи предложений в тексте. Абзац как средство смыслового членения текста	2	OK 01 OK 05	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 7.9. Информационная переработка текста	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	Практическая работа № 19 Информационная переработка текста	2	ОК 01 ОК 05 ОК 06	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 01.02 Зо 05.02 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Промежуточная аттестация	18		
	Всего	114		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.1. образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов .

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Антонова, Е. С. Русский язык : учебник для СПО / Е. С. Антонова [и др.].— Москва : Академия, 2019. — 408 с. : ил.— (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). — ISBN 978-5-4468-7886-4. — Текст : непосредственный
2. Воителева, Т. М. Русский язык: сборник упражнений : учебное пособие для СПО / Т. М. Воителева. — Москва : Академия, 2019. — 224 с. : ил. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). — ISBN 978-5-4468-7887-1. — Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Голубева, А. В. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Голубева ; под редакцией А. В. Голубевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 386 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7623-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510515> (дата обращения: 13.01.2023).
2. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Д. Черняк, А. И. Дунев, В. А. Ефремов, Е. В. Сергеева ; под общей редакцией В. Д. Черняк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00832-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513281> (дата обращения: 13.01.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для вузов / В. Д. Черняк [и др.] ; под редакцией В. Д. Черняк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02663-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510790> (дата обращения: 13.01.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; особенности социального и культурного; правила оформления документов и построения устных сообщений; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности (специальности)	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы,	Оценка результатов выполнения практических работ.

	демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
уметь: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе описывать значимость своей специальности	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы,	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого экзамена.

	демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.02 Литература

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.02 Литература»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ООД.02 Литература является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 05, ОК 06.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	Особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	Правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Уо 06.01	Описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.02	Значимость профессиональной деятельности по

				специальности (специальности)
--	--	--	--	----------------------------------

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	94
в т.ч. в форме практической подготовки	
В т.ч.:	
теоретическое обучение	64
лабораторные занятия	
практические занятия	30
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Русская литература второй половины XIX века		30		
Тема 1.1. Введение. А.Н.Островский. Очерк жизни и творчества	Содержание	2		
	1. Формирование представлений о культурно-историческом развитии России середины XIX века, отражении его в литературном процессе. Взаимодействие разных стилей и направлений. Литературная критика. Пьеса «Гроза» А.Н. Островского в критике. Очерк жизни и творчества А.Н.Островского. Тематика пьес	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.2.	Содержание	2		

Идейно-художественное своеобразие драмы А.Н. Островского «Гроза»	1. Анализ идейно-художественного своеобразия драмы А.Н. Островского «Гроза». Определение самобытности замысла, оригинальности основного характера. Сравнительная характеристика героев пьесы	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.3 И.А. Гончаров. Художественное своеобразие романа «Обломов»	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа №1 «Сравнительная характеристика героев: Штольц и Обломов»: Рассмотрение творческой истории создания. Образ главного героя И.И. Обломова. Понятие «обломовщина». Изучение жизни и творчества И. Гончарова.	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.4. И.С.Тургенев. Своеобразие романа «Отцы и дети»	Содержание	4		
	1. Изучение личности и литературной судьбы И.С.Тургенева. История создания романа «Отцы и дети». Особенности композиции. Главные образы романа «Отцы и дети»	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа №2 Идейные споры «отцов и детей». Значение темы любви в романе	2	OK 01 OK 05	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.5. Н. С. Лесков. Повесть «Очарованный странник»	Содержание	2		
	1. Изучение сведений из биографии. Анализ повести «Очарованный странник». Определение смысла названия повести, особенностей повествовательной манеры Н. С. Лескова. Анализ образа Ивана Флягина	2	OK 05 OK 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.6. М. Е. Салтыков-Щедрин. Своеобразие «История одного города»	Содержание	2		
	1. Изучение сведений из биографии М. Е. Салтыкова – Щедрина. Замысел, история создания «Истории одного города». Своеобразие жанра, композиции. Элементы антиутопии. Образы градоначальников	2	OK 05 OK 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.7. Ф.М. Достоевский. Своеобразие романа «Преступление и наказание»	Содержание	4		
	1. Изучение сведений из биографии Ф.М. Достоевского. Анализ романа «Преступление и наказание». Выявление своеобразия жанра. В Петербурге Достоевского	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа №3 Социальные и философские истоки бунта Раскольникова. Теория «сильной личности» и ее опровержение в романе	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.8. Л.Н. Толстой. Жизненные искания и творческий путь. Анализ романа-эпопеи. «Война и мир»	Содержание	4		
	1. Изучение жизненного и творческого пути Л.Н. Толстого. Анализ романа-эпопеи. «Война и мир»: проблематика, образы, жанр. Особенности композиции и структуры. Светское общество в романе «Война и мир». Изображение войны 1805-07, 1812 года. Сопоставление Кутузова и Наполеона	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	Практическая работа №4 «Жизненные искания» Пьера Безухова, Андрея Болконского, Наташи Ростовой	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.9 Жизнь и творчество А.П. Чехова	Содержание	4		
	1. Биография А.П.Чехова. Художественное совершенство «Маленькой трилогии» А.П.Чехова	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа №5 Своеобразие комедии А.П.Чехова «Вишневый сад». Образы главных героев Л.А. Раневской, Гаева, Лопахина	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.10 Лирика Ф.И. Тютчева и А.А. Фета	Содержание	2		
	1. Изучение сведений из биографии и основных мотивов творчества Ф.И. Тютчева и А.А. Фета. Особенности направления «чистое искусство». Анализ стихотворений	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.11 Н.А. Некрасов. Основные темы и идеи лирики Анализ поэмы «Кому на Руси жить хорошо»	Содержание	2		
	1. Изучение основных тем и идей лирики. Развитие пушкинских и лермонтовских традиций в поэзии Н.А. Некрасова. Анализ поэмы «Кому на Руси жить хорошо»	2	OK 05 OK 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 2. Зарубежная литература XIX века		2		
Тема 2.1 Зарубежная литература XIX века	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 6 Обзор зарубежной литературы XIX века: культурно-историческая обстановка, основные тенденции. Ч. Диккенс, Г. Флобер, А. Рембо, Г. Ибсен – шедевры мировой культуры 19 века. (обзор)	2	OK 01 OK 05	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 3. Русская литература рубежа веков		16		
Тема 3.1.	Содержание	2		

Общая характеристика культурно-исторического процесса рубежа XIX- XX века	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа №7 «Серебряный век» русской поэзии. Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм, футуризм, имажинизм	2	OK 01 OK 05	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 3.2. И.А.Бунин. Своеобразие рассказов	Содержание	2		
	1. Жизнь и творчество И.А.Бунина. Тема любви в рассказах И.А.Бунина. Цикл рассказов «Темные аллеи», «Антоновские яблоки»	2	OK 05 OK 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 3.3. А.И.Куприн. Своеобразие повести «Гранатовый браслет»	Содержание	2		
	1. Изучение сведений из биографии А.И. Куприна. Анализ повести «Гранатовый браслет»	2	OK 05 OK 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			

Тема 3.4. М.Горький. Своеобразие пьесы «На дне»	Содержание	4		
	1. Изучение сведений из биографии М. Горького. Анализ ранних рассказов М. Горького: «Челкаш», «Старуха Изергиль». Отражение правды жизни. Выделение типов персонажей в романтических рассказах писателя. Исследование тематики и проблематики романтического творчества Горького	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа №8 Идейно-художественное своеобразие пьесы «На дне». Характеристика обитателей «дна»	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 3.5. Жизнь и творчество А.Блока. Поэма «Двенадцать»	Содержание	2		
	1. Изучение сведений из биографии. Природа социальных противоречий в изображении поэта. Тема исторического прошлого в лирике Блока. Тема родины, тревога за судьбу России. Изучение поэмы «Двенадцать».	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 3.6.	Содержание	2		

С. А. Есенин. Основные темы творчества	1. Изучение сведений из биографии С. А. Есенина. Поэтизация русской природы, русской деревни, развитие темы родины как выражение любви к России. Поэма «Анна Снегина»	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 3.7. В. В. Маяковский. Основные темы творчества	Содержание	2		
	1. Изучение сведений из биографии В. В. Маяковского. Рассмотрение основных мотивов лирики. Сатира В. В. Маяковского. Анализ стихотворений	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 4. Литература 30–40 годов XX века		14		
Тема 4.1. Лирика О.Э. Мандельштама. Лирика М.И. Цветаевой	Содержание	2		
	1. Изучение сведений из биографии О. Мандельштама и М.И. Цветаевой. Особенности лирики О.Э. Мандельштама. Определение основных тем творчества М.И. Цветаевой	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 4.2. А. П. Платонов. Характерные черты времени в повести «Котлован»	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 9 Характерные черты времени в повести «Котлован». Социально-философское содержание творчества А. Платонова, своеобразие художественных средств, поиск положительного героя писателем. Сведения из биографии А. Платонова.	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 4.3. М. А. Булгаков. Роман «Мастер и Маргарита»	Содержание	4		
	1. Изучение сведений из биографии М. А. Булгакова. Анализ романа «Мастер и Маргарита». Три мира в романе. Сюжетно-композиционный анализ романа. Любовь и творчество в романе	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 10 Воланд и его свита в романе	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 4.4.	Содержание	4		

М.А.Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон»	1. Изучение сведений из биографии М. А. Шолохова. Обзорное изучение романа М. А. Шолохова «Тихий Дон»	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01
	2. Анализ образа Григория Мелехова. Роль и значение женских образов в художественной системе романа «Тихий Дон»	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 4.5. Б. Пастернак. Особенности лирики	Содержание	2		
	1. Изучение сведений из биографии Б.Л.Пастернака. Определение философской направленности лирики поэта	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 5. Литература периода Великой Отечественной войны и послевоенных лет		8		
Тема 5.1.	Содержание	2		

Деятели литературы и искусства на защите Отечества	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа №11. Великая Отечественная война в литературе. «Лейтенантская проза». Реалистическое и романтическое изображение войны в прозе: рассказы Л. Соболева, В. Кожевникова, К. Паустовского, М. Шолохова и другие	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 5.2. Поэзия о Великой Отечественной войне	Содержание	2		
	1. Лирический герой в стихах поэтов-фронтовиков (О. Берггольц, К. Симонов, А. Твардовский, А. Сурков, М. Исаковский, М. Алигер, Ю. Друнина, М. Джалиль и другие	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 5.3. А.А.Ахматова. Поэма «Реквием»	Содержание	2		
	1. Изучение жизненного и творческого пути А. А. Ахматовой, определение основных тем и мотивов лирики. Художественное своеобразие поэмы «Реквием»	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 5.4. А.Т. Твардовский. Обзор творчества	Содержание	2		
	1. Сведения из биографии А. Т. Твардовского (с обобщением ранее изученного). Обзор творчества А. Т. Твардовского. Автобиографизм поэзии Твардовского. Поэма «По праву памяти» как «завещание» поэта	2	OK 05 OK 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 6. Литература 50-80-х годов.		12		
Тема 6.1 Общественно-культурная обстановка в стране во второй половине XX века. Новые тенденции в литературе	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа №12. Творчество авторов, развивавших жанр авторской песни. Развитие литературы 1950-1980-х годов в контексте культуры. Многонациональность советской литературы. Новые тенденции в литературе	2	OK 01 OK 05	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 6.2.	Содержание	2		

А. И. Солженицын. «Один день Ивана Денисовича»	1. Обзор жизни и творчества А. И. Солженицына (с обобщением ранее изученного). Сюжетно-композиционные особенности повести «Один день Ивана Денисовича» и рассказа «Матренин двор». Отражение конфликтов истории в судьбах героев. Характеры героев как способ выражения авторской позиции	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 6.3. В.Т.Шаламов. «Колымские рассказы»	Содержание	2		
	1. Изучение биографии писателя в рамках исторической эпохи. Рассказы и повести. Основные темы творчества	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 6.4. В. Шукшин. Художественные особенности прозы	Содержание	2		
	1. Изучение сведений из биографии В.М. Шукшина. Художественные особенности прозы. Рассмотрение изображения жизни русской деревни в рассказах В. М. Шукшина (анализ рассказа «Чудик»)	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 6.5. Актуальные и вечные проблемы в повести В. Распутина «Прощание с Матерой»	Содержание	2		
	1. Знакомство с жизнью и творчеством В. Г. Распутина. Актуальные и вечные проблемы в повести В. Распутина «Прощание с Матерой»	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 6.6. Стилевые искания поэзии Н. М. Рубцова и И. Бродского.	Содержание	2		
	1. Биография поэта. Основные темы лирики. Философское звучание поэзии Рубцова Поэзия Бродского – открытие новых средств русского языка	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 7. Проза, поэзия и драматургия второй половины XX – начала XXI века		8		
Тема 7.1.	Содержание	2		

Проза второй половины XX века - начала XXI века	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 13 Общественно-культурная ситуация в России конца XX - начала XXI века: обзор произведений, опубликованных в последние годы. «Задержанная» и «возвращенная» литература. Основные проблемы произведений: Ф. А. Искандер «Кролики и удавы», братья Стругацкие «Пикник на обочине», В. О. Пелевин «Жизнь насекомых» и другие	2	OK 01 OK 05	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 7.2. Поэзия второй половины XX века – начала XXI века	Содержание	2		
	1. Палитра тем лирики Б. А. Ахмадулиной, А. А. Вознесенского, В. С. Высоцкого, Е. А. Евтушенко и других	2	OK 05 OK 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 7.3. Драматургия второй половины XX века – начала XXI века	Содержание	2		
	1. Обзор жизни и творчества А. Вампилова. Проза. Нравственная проблематика пьес А. Вампилова «Прошлым летом в Чулимске», «Старший сын»	2	OK 05 OK 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 7.4. Современный литературный процесс	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 14. Современный литературный процесс: знакомство с произведениями А. Арбузова «Годы странствий», В. Розова «В поисках радости», А. Вампилова «Прошлым летом в Чулимске», В. Ерофеева «Москва – Петушки» и других авторов	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 05.01 Зо 05.02
Раздел 8. Зарубежная проза, поэзия и драматургия XX века		4		
Тема 8.2. Зарубежная литература XX века	Содержание	4		
	1. Культурно-историческая обстановка. XX века. Основные тенденции. Культовые произведения зарубежной литературы XX века (Р. Брэдли «451 градус по Фаренгейту», Ф. Кафка «Превращение», Дж. Оруэлл «1984»), пьесы: Б. Брехт «Мамаша Кураж и ее дети», О. Уайльд «Идеальный муж» и др.	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	Практическая работа № 15. Обзор зарубежной литературы XX века	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
	Промежуточная аттестация	1		
	Всего	94		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

3. Обернихина, Г.А., Вольнова, И. Л., Емельянова, Т.В. и др. Литература : учебник для СПО / Г.А. Обернихина [и др.]. – Москва : Академия, 2020. – 652 с. : ил. – (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). – ISBN 978-5-7695-5540-4. – Текст : непосредственный

2. Обернихина, Г. А., Антонова, А.Г., Вольнова, И.Л. и др. Литература: практикум : учебное пособие для СПО / Г.А. Обернихина [и др.]. – Москва : Академия, 2019. – 272 с. : ил. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). – ISBN 978-5-7695-4806-2. – Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Библиотека, посвященная классической поэзии и прозе. <http://www.klassika/>
2. Библиотека Алексея Комарова- книги-классика русской художественной литературы. <http://ilibrary.ru/>
3. «Вехи» (библиотека русской религиозно-философской и художественной литературы).<http://www.vehi.net/>
4. "Стихия" Маши Школьниковой представляет более 150 русских и советских поэтов. Это самый крупный и разнообразный поэтический сервер РУНЕТа. <http://www.litera.ru/stixiya/>
5. Серебряный Век. <http://brb.silverage.ru/zhslovo/sv/>
6. Русофил – Русская филология. <http://www.russofile/>
7. Русская виртуальная библиотека. <http://www.rvb.ru/>
8. Русская поэзия 60-х годов. <http://www.ruthenia.ru/60s/>

3.2.3. Дополнительные источники

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности (специальности).	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачёта.
уметь: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие,	Оценка результатов выполнения практических работ.

- анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей специальности.	сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.03 Математика

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.03 Математика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ООД.03 Математика является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии со ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02.

1.2. Цели и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.05	составлять план действия;	Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;

	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;		
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объём образовательной программы учебной дисциплины	174
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т.ч.:	
теоретическое обучение	70
лабораторные занятия	
практические занятия	86
Курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1.Алгебра		68/6		
Тема 1. Введение	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа № 1 Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики при освоении профессий СПО и специальностей СПО.	2	OK1 OK2	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Зо 02.03
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.1 Развитие понятия о числе	Содержание	10		
	1. Целые и рациональные числа. Действительные числа.	2	OK 01 OK 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.02

	2. Комплексные числа, их алгебраическая форма записи. Действия с комплексными числами.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Практическая работа № 2 Арифметические действия над действительными числами.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	2. Практическая работа № 3. Проценты: решение основных задач на проценты.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	3. Практическая работа № 4 Действия с комплексными числами.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02

				Уо 02.03 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.2. Корни, степени, логарифмы	Содержание	14		
	1. Корни натуральной степени из числа и их свойства	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 01.01 Зо 02.02
	2. Степень с натуральным, рациональным и действительным показателем. Свойства степени с действительным показателем.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 01.01 Зо 02.02
	3. Логарифм. Свойства логарифмов. Логарифмирование и потенцирование.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 01.01 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Практическое занятие № 5. Преобразование выражений, содержащих радикалы.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Зо 02.03

	2. Практическая работа № 6 Преобразование выражений, содержащих степени с действительными показателями.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Зо 02.03
	3. Практическое занятие № 7. Вычисление и сравнение логарифмов. Применение основного логарифмического тождества.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Зо 02.03
	4. Практическое занятие № 8. Преобразование выражений, содержащих степени и логарифмы.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Зо 02.03
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.3. Уравнения и неравенства	Содержание	16		
	1. Линейные, квадратные и рациональные уравнения.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 01.01 Зо 02.02

	2. Линейные и квадратные, рациональные неравенства.	2	OK 01 OK 02	Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 01.01 Зо 02.02
	3.Решение систем уравнений и неравенств.	2	OK 01 OK 02	Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 01.01 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	1. Практическое занятие № 9. Решение рациональных уравнений и неравенств.	2	OK 01 OK 02	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Зо 02.03
	2. Практическое занятие №10. Решение иррациональных уравнений и неравенств.	2	OK 01 OK 02	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Зо 02.03
	3. Практическое занятие № 11. Решение показательных уравнений и неравенств.	2	OK 01 OK 02	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02

				Уо 02.03 Зо 02.02 Зо 02.03
	4. Практическое занятие № 12. Решение логарифмических уравнений и неравенств.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Зо 02.03
	5. Практическое занятие № 13. Решение систем уравнений и неравенств с применением различных методов.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Зо 02.03
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.4 Основы тригонометрии	Содержание	16		
	1. Числовая окружность на координатной плоскости. Радианная и градусная мера угла.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.03 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	2. Тригонометрические функции произвольного угла действительного числа.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.03

				Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	3. Обратные тригонометрические функции	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.03 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	1. Практическое занятие № 14. Радианный метод измерения углов вращения и связь с градусной мерой. Вычисление длины дуги и площади сектора	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	2. Практическое занятие № 15. Применение основных тригонометрических тождеств для вычисления значений тригонометрических функций. Выполнение тождественных преобразований с помощью формул приведения.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03

	3. Практическое занятие № 16. Выполнение тождественных преобразований с помощью формул сложения. формул удвоенного аргумента и формул половинного аргумента.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	4. Практическое занятие № 17. Основные методы решения тригонометрических уравнений.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	5. Практическое занятие № 18. Решение тригонометрических неравенств.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.5.	Содержание	10		

Функции, их свойства и графики	1. Определение числовой функции. Способы задания функции. Построение графика функции. Свойства функции. Обратная функция.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 01.01 Зо 02.02
	2. Арифметические операции над функциями. Сложная функция(композиция). Простейшие преобразования графиков функции.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 01.01 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Практическое занятие № 19. Построение графика степенной функции.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Зо 02.03
	2. Практическое занятие № 20. Построение графика показательной функции и логарифмической функции.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Зо 02.03
	3. Практическое занятие № 21. Исследование свойств и построение графиков тригонометрических функций.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02

				Уо 02.03 Зо 02.02 Зо 02.03
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 2. Начала математического анализа		36/2		
Тема 2.1. Предел последовательности и производная	Содержание	18		
	1. Последовательности, способы задания и свойства. Предел последовательности. Предел функции.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	2. Производные элементарных функций. Основные правила дифференцирования. Производная сложной функции.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	3. Геометрический и физический смысл производной.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02

				Уо 02.03 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	4. Исследование функции с помощью производной.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	1. Практическое занятие № 22. Вычисление производных функции с помощью формул и основных правил дифференцирования.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Зо 02.03
	2. Практическое занятие № 23. Вычисление производных сложных функций.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Зо 02.03

	3. Практическое занятие № 24 Геометрический и механический смысл производной.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Зо 02.03
	4. Практическое занятие №25. Исследование функции с помощью производной.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Зо 02.03
	5. Практическое занятие № 26. Использование производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Зо 02.03
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 2.2. Первообразная и интеграл	Содержание	18		
	1. Определение первообразной. Интеграл.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02

				Уо 02.03 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	2. Неопределенный интеграл. Основные свойства неопределенного интеграла.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	3. Определённый интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Свойства определённого интеграла.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	4. Криволинейная трапеция. Вычисление площадей плоских фигур с помощью определённого интеграла.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 01.01 Зо 02.02

				Зо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	1. Практическое занятие № 27. Вычисление первообразной для данной функции.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Зо 02.03
	2. Практическое занятие № 28. Вычисление неопределенных интегралов.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Зо 02.03
	3. Практическое занятие № 29. Вычисление определённого интеграла.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Зо 02.03
	4. Практическое занятие № 30. Вычисление площадей плоских фигур.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03

				Зо 02.02 Зо 02.03
	5. Практическое занятие № 31. Применение интеграла для вычисления физических величин и площадей.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Зо 02.03
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 3. Геометрия		44/4		
Тема 3.1 Координаты и векторы	Содержание	10		
	1. Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Координаты середины отрезка.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	2. Векторы в пространстве. Координаты вектора. Разложение вектора.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 01.01 Зо 02.02

				3o 02.03
	3. Скалярное произведение векторов. Угол между векторами.	2	OK 01 OK 02	Yо 01.01 Yо 01.02 Yо 01.03 Yо 01.04 Yо 02.01 Yо 02.02 Yо 02.03 3o 01.01 3o 02.02 3o 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие № 32. Выполнение линейных операций над векторами.	2	OK 01 OK 02	Yо 01.01 Yо 01.02 Yо 01.03 Yо 01.04 Yо 02.01 Yо 02.02 Yо 02.03 3o 01.01 3o 02.02 3o 02.03
	2. Практическое занятие № 33. Вычисление скалярного произведения векторов.	2	OK 01 OK 02	Yо 01.01 Yо 01.02 Yо 01.03 Yо 01.04 Yо 02.01 Yо 02.02 Yо 02.03 3o 01.01 3o 02.02 3o 02.03

	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 3.2. Прямые и плоскости в пространстве	Содержание	8		
	1. Аксиомы планиметрии и стереометрии.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Зо 01.01 Зо 02.02
	2. Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение прямых в пространстве. Параллельность плоскостей.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Зо 01.01 Зо 02.02
	3. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Зо 01.01 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие № 34. Определение расстояний между прямыми и плоскостями. Вычисление двугранных углов.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Зо 02.03
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 3.3. Многогранники	Содержание	12		
	1. Понятие многогранника. Свойства многогранников. Правильные многогранники	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 02.03 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	2. Призма. Параллелепипед. Куб.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.04

				Уо 02.03 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	3. Пирамида. Усеченная пирамида.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 02.03 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Практическое занятие № 35 Вычисление площади поверхности многогранников	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Зо 02.03
	2. Практическое занятие № 36 Вычисление объема многогранников.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Зо 02.03
	3. Практическое занятие № 37. Построение сечений многогранников.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02

				Уо 02.03 Зо 02.02 Зо 02.03
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 3.4. Тела и поверхности вращения	Содержание	14		
	1. Цилиндр.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 02.03 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	2. Конус, усеченный конус.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 02.03 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	3. Сфера. Шар.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 02.03 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Практическое занятие № 38. Вычисление площади поверхности и объёма цилиндра.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02

				Зо 02.03
	2. Практическое занятие № 39. Вычисление площади поверхности и объема конуса.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Зо 02.03
	3. Практическое занятие № 40. Вычисление площади сферы и объема шара.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Зо 02.03
	4. Практическое занятие № 41. Решение практических задач на нахождение объемов и площадей поверхностей тел вращения.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Зо 02.03
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 4. Комбинаторика и теория вероятностей		4		
Тема 4.1. Элементы комбинаторики	Содержание	4		
	1. Основные понятия комбинаторики.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.04 Зо 02.02 Зо 02.03

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие № 42. Решение задач на перебор вариантов.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Зо 02.03
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 4.2. Элементы теории вероятностей и математической статистики	Содержание	4		
	1. Основные понятия Теории вероятностей и математической статистики.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.04 Зо 02.02 Зо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие № 43 Решение практических задач с помощью вероятностных методов. Статистическая обработка информации.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Зо 02.03
	Самостоятельная работа обучающегося			
	Промежуточная аттестация	18		
	Всего	174		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет математики, оснащенного в соответствии с п. 6.1.1 образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489612>

2. Павлюченко, Ю. В. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. В. Павлюченко, Н. Ш. Хассан ; под общей редакцией Ю. В. Павлюченко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01261-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511840>

3. Шипачев, В. С. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Шипачев ; под редакцией А. Н. Тихонова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 447 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13405-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489596>

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости):

1. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08799-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490666>

2. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08803-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490667>

3. Далингер, В. А. Геометрия: метод аналогии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер, Р. Ю. Костюченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 136 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08100-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515382>

4. Далингер, В. А. Математика: задачи с модулем: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 364 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04793-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515055>

5. Далингер, В. А. Математика: логарифмические уравнения и неравенства: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 176 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05316-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514874>

6. Далингер, В. А. Математика: обратные тригонометрические функции. Решение задач: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08452-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514871>

7. Далингер, В. А. Математика: тригонометрические уравнения и неравенства: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 136 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08453-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515057>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; особенности социального и культурного; правила оформления документов и построения устных сообщений; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности (специальности)	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко	Оценка результатов выполнения практических работ.

	и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
уметь: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе описывать значимость своей специальности	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого экзамена.

	информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
--	---	--

Приложение 3.4

к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.04 Иностранный язык

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.04 Иностранный язык»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ООД.04 Иностранный язык является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 06, ОК 09.

1.2 Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности;	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности (специальности);
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои	Зо 09.04	особенности произношения;

		действия (текущие и планируемые);		
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	116
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	
лабораторные работы	
практические занятия	116
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Вводный курс		42		
Введение	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 09	Уо 09.02 Уо 09.03
	Практическая работа №1 Приветствие, прощание, представление	2		Зо 09.02 Зо 09.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1. Описание человека. Общение с друзьями. Семья	Содержание	12		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	ОК 06 ОК 09	Уо 06.01 Зо 06.01
	Практическая работа №2 Правила чтения. Глагол to be Текст Рассказ о себе	2		Зо 06.02 Уо 09.02
	Практическая работа №3 Неопределенный артикль. Мои друзья	2		Уо 09.03 Уо 09.05
	Практическая работа №4 Определенный артикль. Закрепление лексики Мои друзья	2		Зо 09.01 Зо 09.02

	Практическая работа №5 Множественное число существительных. Моя семья	2		3o 09.04
	Практическая работа №6 Закрепление лексики.оборот have (has) got. Моя семья	2		
	Практическая работа №7 Притяжательный падеж существительных. Мои домашние обязанности	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2. Описание жилища и учебного заведения. Распорядок дня студента колледжа	Содержание	10	ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 3o 09.01 3o 09.02 3o 09.03 3o 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическая работа №8 оборот there is (are) Моя квартира	2		
	Практическая работа №9 Количественные числительные. Мой колледж	2		
	Практическая работа №10 Арифметические действия. Мой рабочий день	2		
	Практическая работа №11 Порядковые числительные. Даты. Мой рабочий день	2		
	Практическая работа №12 Обозначения времени. Мои выходные	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.	Содержание	18		

Хобби, досуг, путешествия	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18	ОК 06 ОК 09	Уо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04
	Практическая работа №13 Настоящее простое время	2		
	Практическая работа №14 Предлоги времени. Мое свободное время	2		
	Практическая работа №15 Местоимения. Притяжательные местоимения. Хобби	2		
	Практическая работа №16 Театр и кино	2		
	Практическая работа №17 Музеи	2		
	Практическая работа №18 Путешествия	2		
	Практическая работа №19 Степени сравнения прилагательных и наречий. Путешествия	2		
	Практическая работа №20 Как спросить дорогу	2		
	Практическая работа №21 Грамматические задания. Степени сравнения прилагательных и наречий	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Основной курс		74		
Тема 4. Спорт. Здоровый образ жизни. Магазины и покупки	Содержание	14		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	ОК 06 ОК 09	Уо 06.02 Зо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02
	Практическая работа №22 Модальные глаголы	2		

	Практическая работа №23 Спорт и здоровый образ жизни	2		Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.05
	Практическая работа №24 Олимпийские игры 2014 в Сочи	2		
	Практическая работа №25 Спортивная жизнь в колледже	2		
	Практическая работа №26 Герундий. В супермаркете	2		
	Практическая работа №27 Тематические диалоги В магазине	2		
	Практическая работа №28 Оборот to be going to. Способы выражения будущего времени	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5. Обычаи и традиции России и англоговорящих стран	Содержание	8		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ОК 06 ОК 09	Уо 06.01 Зо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.04
	Практическая работа №29 Структура простого предложения. Лондон	2		
	Практическая работа №30 Структура безличного предложения. Соединенные Штаты Америки. Вашингтон	2		
	Практическая работа №31 Закрепление структур предложения. Россия	2		
	Практическая работа №32 Политическая система России	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 6. Научно-технический прогресс	Содержание	22		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	22	ОК 06 ОК 09	Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Практическая работа №33 Охрана окружающей среды	2		
	Практическая работа №34 Роль компьютеров и Интернета в современном мире	2		
	Практическая работа №35 Прошедшее простое время правильных глаголов	2		
	Практическая работа №36 Прошедшее простое время неправильных глаголов	2		
	Практическая работа №37 Металлургическая промышленность Работа с текстом	2		
	Практическая работа №38 Металлургическая промышленность Работа с лексикой	2		
	Практическая работа №39 Наша работа на заводе	2		
	Практическая работа №40 Металлы	2		
	Практическая работа №41 Времена группы Continuous	2		
	Практическая работа №42 Робототехника в промышленности	2		
	Практическая работа №43 Времена группы Perfect	2		

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 7. Профессионально ориентированные темы	Содержание	14		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	ОК 06 ОК 09	Уо 06.01 Зо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Практическая работа №44 Отраслевые выставки в России	2		
	Практическая работа №45 Двигатели	2		
	Практическая работа №46 Станки на заводе	2		
	Практическая работа №47 Достижения и инновации в области науки и техники	2		
	Практическая работа №48 Машины и механизмы	2		
	Практическая работа №49 Автомобильное производство	2		
	Практическая работа №50 Промышленное оборудование	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 8. Выдающиеся исторические события, личности и памятники России	Содержание	16		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16	ОК 06 ОК 09	Уо 06.02 Зо 06.02 Зо 06.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.05
	Практическая работа №51 Ломоносов – основатель первого Российского университета	2		
	Практическая работа №52 Выдающийся русский ученый Менделеев	2		

	Практическая работа №53 Основные этапы развития Российского государства	2		Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Практическая работа №54 Страдательный залог группы Simple	2		
	Практическая работа №55 Страдательный залог группы Continuous	2		
	Практическая работа №56 Страдательный залог группы Perfect	2		
	Практическая работа №57 Главные исторические памятники России	2		
	Практическая работа №58 Главные исторические памятники Санкт-Петербурга. Дифференцированный зачет	1		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Промежуточная аттестация	1		
	Всего	116		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет иностранного языка, оснащенный в соответствии с п. 6.1.1. образовательной программы по специальности по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов .

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

3. Безкорвайная, Г. Т. Соколова, Н. И. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО/ Г. Т. Безкорвайная, Н. И. Соколова, Е. А. Койранская, Г. В. Лаврик.- Москва : Академия, 2020. – 256 с. - ISBN 978-5-4468-8654-8. - Текст: непосредственный

4. Голубев, А.П. Балюк, Н. В. Смирнова, И. Б. Английский язык для всех специальностей: учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова – Москва : КНОРУС, 2020. – 386 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-406-07353-7. - Текст : непосредственный

3.2.2. Основные электронные издания

4. Байдикова, Н. Л. Английский язык для технических направлений (B1–B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Л. Байдикова, Е. С. Давиденко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10078-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516975> (дата обращения: 11.01.2023).

5. Гуреев, В. А. Английский язык. Грамматика (B2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Гуреев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 294 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10481-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516727> (дата обращения: 11.01.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (A1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12346-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517769> (дата обращения: 11.01.2023).

2. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09890-7. — Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513179> (дата обращения: 11.01.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
уметь: описывать значимость своей специальности, применять стандарты антикоррупционного поведения, понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Аудирование: Оценка «отлично» ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли содержание иноязычной речи, соответствующей программным требованиям. Оценка «хорошо» ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли содержание иноязычной речи, соответствующей программным требованиям, за исключением отдельных подробностей, не влияющих на понимание содержания услышанного в целом. Оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли только основной смысл иноязычной речи, соответствующей программным требованиям. Оценка «неудовлетворительно» ставится в том случае, если обучающиеся не поняли смысла иноязычной речи, соответствующей программным требованиям. Говорение: Оценка «отлично» ставится в том случае, если общение состоялось, высказывания обучающихся соответствовали	Оценка результатов выполнения практических работ.

	поставленной коммуникативной, задаче и при этом их устная речь полностью соответствовала нормам иностранного языка в пределах программных требований. Оценка «хорошо» ставится в том случае, если общение осуществилось, высказывания обучающихся соответствовали поставленной коммуникативной задаче и при этом обучающиеся выразили свои мысли на иностранном языке с незначительными отклонениями от языковых норм, а в остальном их устная речь соответствовала нормам иностранного языка в пределах программных требований. Оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если общение осуществилось, высказывания обучающихся соответствовали поставленной коммуникативной задаче и при этом обучающиеся выразили свои мысли на иностранном языке с отклонениями от языковых норм, не мешающими, однако, понять содержание сказанного. Оценка «неудовлетворительно» ставится в том случае, если высказывания обучающихся не соответствовали поставленной коммуникативной задаче, обучающиеся слабо усвоили пройденный материал и выразили свои мысли на иностранном языке с такими	
--	---	--

	отклонениями от языковых норм, которые не позволяют понять содержание большей части сказанного. Чтение: Оценка «отлично» ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли и осмыслили содержание прочитанного иноязычного текста в объеме, предусмотренном заданием, чтение обучающихся соответствовало программным требованиям. Оценка «хорошо» ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли и осмыслили содержание прочитанного иноязычного текста за исключением деталей и частностей, не влияющих на понимание этого текста, в объеме, предусмотренном заданием, чтение обучающихся соответствовало программным требованиям. Оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся поняли, осмыслили главную идею прочитанного иноязычного текста в объеме, предусмотренном заданием, чтение обучающихся в основном соответствует программным требованиям. Оценка «неудовлетворительно» ставится в том случае, если	
--	--	--

	обучающиеся не поняли прочитанного иноязычного текста в объеме, предусмотренном заданием, чтение обучающихся соответствовало программным требованиям.	
знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей, значимость профессиональной деятельности по специальности (специальности), стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов проведенного дифференцированного зачета.

	содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
--	---	--

Приложение 3.5

к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.05 Информатика

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.05 Информатика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ООД.05 Информатика является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	Составлять план действия	Зо 01.05	Структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	Определять необходимые ресурсы		
	Уо 01.07	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	Реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	Номенклатура информационных

				источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	Оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	Использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объём образовательной программы учебной дисциплины	152
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т.ч.:	
теоретическое обучение	2
лабораторные работы	
практические занятия	132
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Информационная деятельность человека		18/2		
Тема 1.1. Информатика. Информационное общество.	Содержание	6		
	Введение. Информатика как наука. Понятие информационного общества. Основные этапы развития черты информационного общества. Компьютеризация общества. Информационная культура человека. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов	2	ОК 01	Уо 01.01 Зо 01.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическая работа № 1. Техника безопасности и правила работы применения компьютера. Гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места.	2	ОК 01	Уо 01.01 Зо 01.01

	2. Практическая работа № 2. Информационные ресурсы общества. Государственные электронные сервисы и услуги.	2	OK 02	Уо 02.02 Зо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Деятельность в сети Интернет.	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическая работа № 3. Формирование запросов на поиск информации в сети по ключевым словам.	2	OK 02	Уо 02.01 Зо 02.01
	2. Практическая работа № 4. Осуществление поиска информации на заданную тему в основных хранилищах информации.	2	OK 02	Уо 02.04 Зо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Правовые нормы и правонарушения в информационной сфере.	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическая работа № 5. Законодательство, правовые нормы в области программного обеспечения, правонарушения в информационной сфере, меры и правовые нормы их предупреждения.	2	OK 01	Уо 01.01 Зо 01.01

	2. Практическая работа № 6. Вредоносные программы и компьютерные вирусы, антивирусные программы.	2	ОК 01	Уо 01.02 Уо 01.03 Зо 01.03 Уо 01.07 Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Социальная информатика.	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическая работа № 7. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными.	2	ОК 01	Уо 01.02 Уо 01.03 Зо 01.03 Уо 01.07 Уо 01.09
	2. Практическая работа № 8. Открытые образовательные ресурсы. Мобильные приложения. Информационная культура.	2	ОК 01	Уо 01.02 Уо 01.03 Зо 01.03 Уо 01.07 Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Информация и информационные процессы		42/6		
Тема 2.1. Понятие информация. Меры информации.	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	1. Практическая работа № 9. Решение задач на определение количества информации и информационного объема сообщения.	2	OK 01	Уо 01.02 Зо 01.02 Уо 01.03 Зо 01.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Представление информации в системах счисления.	Содержание	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Практическая работа № 10 Перевод чисел из десятичной системы счисления в различные системы счисления.	2	OK 01	Уо 01.02 Зо 01.02 Уо 01.03 Зо 01.03
	2. Практическая работа № 11 Перевод чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления.	2	OK 01	Уо 01.02 Зо 01.02 Уо 01.03 Зо 01.03
	3. Практическая работа № 12 Арифметика в системах счисления	2	OK 01	Уо 01.02 Зо 01.02 Уо 01.03 Зо 01.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Элементы комбинаторики, теории множеств,	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		

математической логики.	1. Практическая работа № 13. Логические функции. Логические элементы компьютера. Законы алгебры логики.	2	ОК 01	Уо 01.03 Зо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.04
	2. Практическая работа № 14. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности.	2	ОК 01	Уо 01.03 Зо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4. Математическое моделирование.	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическая работа № 15. Построение математических моделей по выбранной теме)	2	ОК 01	Уо 01.03 Зо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.5. Алгоритм: понятие, виды и свойства.	Содержание	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Практическая работа № 16. Виды и способы записи алгоритмических конструкций.	2	ОК 01	Уо 01.07 Уо 01.09

	2. Практическая работа № 17. Создание алгоритмических конструкций с условием и/или циклом.	2	ОК 01	Уо 01.07 Уо 01.09
	3. Практическая работа № 18. Создание алгоритмических конструкций при решении математических задач	2	ОК 01	Уо 01.07 Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.6. Языки программирования.	Содержание	22		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	22		
	1. Практическая работа № 19. Решение линейных задач.	2	ОК 01	Уо 01.07 Уо 01.09
	2. Практическая работа № 20. Решение задач с безусловным переходом.	2	ОК 01	Уо 01.07 Уо 01.09
	3. Практическая работа № 21. Решение задач с условным переходом.	2	ОК 01	Уо 01.07 Уо 01.09
	4. Практическая работа № 22. Программирование циклов с указанным количеством повторений.	2	ОК 01	Уо 01.07 Уо 01.09
	5. Практическая работа № 23. Программирование циклов с предусловием и постусловием.	2	ОК 01	Уо 01.07 Уо 01.09
	6. Практическая работа № 24. Строковый тип данных.	2	ОК 01	Уо 01.07 Уо 01.09
	7. Практическая работа № 25. Логический тип данных.	2	ОК 01	Уо 01.07 Уо 01.09

	8. Практическая работа № 26. Одномерные массивы.	2	ОК 01	Уо 01.07 Уо 01.09
	9. Практическая работа № 27. Вычисление характеристик одномерных массивов.	2	ОК 01	Уо 01.07 Уо 01.09
	10. Практическая работа № 28. Запись алгоритмических конструкций и структур данных в выбранном языке программирования	4	ОК 01	Уо 01.07 Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Информационно-коммуникационные технологии		8/2		
Тема 3.1. Компьютерные сети.	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическая работа № 29. Принципы построения компьютерных сетей.	2	ОК 01	Уо 01.02 Зо 01.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2. Разработка веб-сайтов.	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическая работа № 30. Веб-сайт. Веб-страница. Язык разметки HTML.	2	ОК 02	Уо 02.07 Уо 02.08

	2. Практическая работа № 31. Разработка и размещение веб-сайтов.	2	ОК 02	Уо 02.07 Уо 02.08
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.3. Аппаратное и программное обеспечение компьютера.	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическая работа № 32. Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования.	2	ОК 01	Уо 01.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.05 Зо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		66/6		
Тема 4.1. Возможности текстового редактора	Содержание	20		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20		
	1. Практическая работа № 33. Текстовый процессор MS Word: возможности, интерфейс программы.	2	ОК 02	Уо 02.06
	2. Практическая работа № 34. Создание и форматирование нумерованных и маркированных списков.	2	ОК 02	Уо 02.06

	3. Практическая работа № 35. Создание и форматирование таблиц.	2	OK 02	Уо 02.06
	4. Практическая работа № 36. Создание графических объектов.	2	OK 02	Уо 02.06
	5. Практическая работа № 37. Работа с редактором формул.	2	OK 02	Уо 02.06
	6. Практическая работа № 38. Структура документа. Создание разрывов и разделов. Оформление колонтитулов и сносок.	2	OK 01 OK 02	Уо 01.03 Уо 01.09 Зо 02.02 Уо 02.06
	7. Практическая работа № 39. Компьютерная верстка. Создание и форматирование многоколоночного документа.	2	OK 01 OK 02	Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.06
	8. Практическая работа № 40. Создание гипертекстового документа.	2	OK 01 OK 02	Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.06
	9. Практическая работа № 41. Создание комплексного документа.	4	OK 01 OK 02	Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.06
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.2. Возможности электронных таблиц.	Содержание	18		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18		

	1. Практическая работа № 42. Табличный процессор MS Excel: возможности, интерфейс программы, типы данных, адресация, вставка формул, Мастер функций.	2	OK 02	Уо 02.06
	2. Практическая работа № 43. Применение математических и статистических функций.	2	OK 02	Уо 02.06
	3. Практическая работа № 44. Применение логических функций.	2	OK 02	Уо 02.06
	4. Практическая работа № 45. Табулирование функции, построение графиков функций.	2	OK 01 OK 02	Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.06
	5. Практическая работа № 46. Построение диаграмм.	2	OK 01 OK 02	Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.06
	6. Практическая работа № 47. Решение уравнений. Создание вычислительных таблиц.	2	OK 01 OK 02	Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.06
	7. Практическая работа № 48. Создание списков данных. Применение фильтров.	2	OK 01 OK 02	Уо 01.03 Уо 01.09 Зо 02.02 Уо 02.06
	8. Практическая работа № 49. Комплексное применение возможностей табличного процессора.	4	OK 01 OK 02	Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.06
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	8		

Тема 4.3. Мультимедийные презентации.				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Практическая работа № 50. Программа для создания презентаций MS Power Point: этапы создания презентации, правила оформления презентации, эффекты анимации.	2	OK 01 OK 02	Уо 01.03 Уо 02.06
	2. Практическая работа № 51. Создание презентации с управляющими кнопками.	2	OK 01 OK 02	Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.06
	3. Практическая работа № 52. Создание электронной книги.	4	OK 01 OK 02	Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.06
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.4. Базы данных и системы управления базами данных.	Содержание	10		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	1. Практическая работа № 53. Программа MS Access: структура, интерфейс, основные объекты и типы данных.	2	OK 02	Зо 02.02 Уо 02.06
	2. Практическая работа № 54. Этапы создания базы данных, конструирование структуры многотабличной базы данных.	2	OK 01 OK 02	Уо 01.03 Зо 02.02 Уо 01.09 Уо 02.06

	3. Практическая работа № 55. Создание многотабличной базы данных.	4	OK 01 OK 02	Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.06
	4. Практическая работа № 56. Обработка информации в многотабличной базе данных.	2	OK 01 OK 02	Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.06
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.5. Компьютерные системы публикаций.	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическая работа № 57. Программа MS Publisher: структура, интерфейс, основные объекты. Виды и порядок создания публикаций.	2	OK 01 OK 02	Уо 01.05 Уо 02.06 Уо 02.07
	2. Практическая работа № 58. Создание публикаций по выбранной теме.	2	OK 01 OK 02	Уо 01.05 Уо 02.06 Уо 02.07
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.6. Компьютерная графика.	Содержание	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Практическая работа № 59. Графические редакторы: виды, возможности. Порядок создания изображений в графических редакторах.	2	OK 01 OK 02	Уо 01.05 Уо 02.06 Уо 02.07

	2. Практическая работа № 60. Применение возможностей растрового графического редактора.	2	OK 01 OK 02	Уо 01.05 Уо 02.06 Уо 02.07
	3. Практическая работа № 61. Применение возможностей векторного графического редактора.	2	OK 01 OK 02	Уо 01.05 Уо 02.06 Уо 02.07
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Промежуточная аттестация	18		
	Всего:	152		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.1. образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов .

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

4. Цветкова М.С. Информатика: учебник для студентов учреждений СПО / М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. – 7-е изд., стер. – Москва.: Издательский центр «Академия», 2021. – 352 с.: ил., [8] с. цв. вкл. – ISBN 978-5-4468-9973-9.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510331> (дата обращения: 16.01.2023).

2. Информатика и математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева, М. А. Зайцев ; под редакцией А. М. Попова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 484 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08207-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511568> (дата обращения: 16.01.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гасумова, С.Е. Информационные технологии в социальной сфере: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Е. Гасумова. – 6-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 284 с. - (Профессиональное образование). – ISBN – 978-5-534-13236-6. - Текст: непосредственный.

2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Е. В. Михеева, О. И. Титова. – 5-е изд., испр. – Москва.: Издательский центр «Академия», 2021. – 416 с. – ISBN – 978-5-4468-9943-2.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации; определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;	Оценку «отлично» заслуживает обучающийся, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает обучающийся, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать	Оценка результатов выполнения практических работ.

использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	Оценку «отлично» заслуживает обучающийся, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает обучающийся, не усвоивший основного	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого экзамена.

	содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.06 Физика

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.06 Физика»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ООД.06 Физика является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 07.

1.2 Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социально контексте
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
ОК 07	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	118
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т.ч.:	
теоретическое обучение	66
лабораторные работы	
практические занятия	34
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Механика и колебания		20/2		
Тема 1.1. Основы кинематики.	Содержание	6		
	1. Введение в предмет. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Погрешности измерений физических величин. Физические законы. Границы применимости физических законов. Понятие о физической картине мира. Входной контроль	2	ОК 01	Уо 01.02 Уо 01.04 Зо 01.02 Зо 01.03
	2. Механическое движение. Материальная точка. Относительность механического движения. Тело отсчёта. Система отсчета. Траектория. Путь. Перемещение. Скорость. Равномерное прямолинейное движение. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Свободное падение тел. Уравнения движения. Параметры вращательного движения и его применение в технике. Нормальное и тангенциальное ускорение	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	Практическое занятие №1. Решение задач по кинематике. Уравнения движения.	2	ОК 01	Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Динамика	Содержание	4		
	1. Основное утверждение механики. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Сила. Связь между силой и ускорением. Второй закон Ньютона. Масса. Третий закон Ньютона. Сила тяготения. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести и вес. Невесомость. Сила упругости. Закон Гука. Силы трения. Сила Архимеда.	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №2. Измерение коэффициента трения скольжения. Решение задач по динамике.	2	ОК 01	Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Законы сохранения в механике	Содержание	6		
	1. Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа. Мощность.	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02

	2. Энергия и ее виды. Законы сохранения механической энергии. Применение законов сохранения.	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №3. Решение задач на законы сохранения	2	ОК 01	Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Механические колебания	Содержание	4		
	1. Механические колебания. Характеристики колебаний. Гармонические колебания.	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	2. Распространение колебаний в упругой среде. Длина волны Звук и его характеристики. Ультразвук.	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			

Раздел 2. Молекулярно-кинетическая теория и термодинамика		16/2		
Тема 2.1. Основы МКТ	Содержание	6		
	1.Основные положения МКТ. Давление газа. Основное уравнение МКТ идеального газа	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	2.Изопроцессы. Газовые законы.	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №4. Алгоритм решения задач по молекулярной физике.	2	ОК 01	Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Основы термодинамики	Содержание	6		
	1.Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота в термодинамике	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02

	2.Адиабатный процесс. Принцип действия тепловых машин. Второе начало термодинамики.	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №5. Тепловые двигатели. Изучение работы ДВС и двигателя Стирлинга	2	ОК 01	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Агрегатные состояния	Содержание	4		
	1. Агрегатные состояния и фазовые переходы. Относительная и абсолютная влажность воздуха	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №6. Агрегатные состояния и фазовые переходы. Относительная и абсолютная влажность воздуха	2	ОК 01	Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Основы электродинамики		30/6		

Тема 3.1. Электростатика	Содержание	6		
	1.Электрический заряд и его свойства. Закон Кулона. Работа сил электрического поля. Потенциал поля. Напряжение.	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	1.Емкость уединенного проводника и конденсатора. Соединения конденсаторов. Проводники и диэлектрики в электрическом поле	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №7. Емкость. Плоский конденсатор. Потенциальная электрическая энергия.	2	ОК 01	Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2. Постоянный ток	Содержание	10		
	1.Законы постоянного тока. Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников.	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02

	2.ЭДС. Источники тока. Закон Ома для полной цепи.	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	3.Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие №8. Решение задачи на соединение проводников	2	ОК 01	Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05
	Практическое занятие №9. Проверка закона Ома для участка цепи	2	ОК 01	Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.3.	Содержание	2		

Ток в различных средах	1. Электролиты. Законы электролиза. Ток в вакууме. Вакуумные приборы. Собственная и примесная проводимость полупроводников.	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.4. Магнитное поле	Содержание	6		
	1. Магнитное поле. Индукция магнитного поля.	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	2. Закон Ампера. Взаимодействие токов. Сила Лоренца	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №10. Изучение магнитного поля, созданного постоянным магнитом и проводником с током	2	ОК 01	Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 3.5. Электромагнитное поле	Содержание	6		
	1. Магнитный поток. Работа магнитного поля. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Индуктивность контура. Самоиндукция. Энергия магнитного	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	2. Свободные электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Цепи переменного тока. Характеристики переменного тока	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №11. Активное, индуктивное и емкостное сопротивление. Резонанс в цепи переменного тока.	2	ОК 01	Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 4. Оптика		6		
Тема 4.1. Оптика	Содержание	4		
	1. Законы отражения и преломления света. Линзы. Построение изображения в линзах	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02

	2. Волновые свойства света. Интерференция света. Дифракция и поляризация света	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №12. Законы отражения и преломления света.	2	ОК 01	Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 5. Элементы квантовой физики		12		
Тема 5.1. Квантовая оптика	Содержание	6		
	1. Тепловое излучение. Квантовая гипотеза Планка. Фотоны	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	2. Фотоэффект и его законы.	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	Практическое занятие №13. Тепловое излучение. Квантовая гипотеза Планка. Фотоэффект и его законы. Фотоны.	2	ОК 01	Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.2. Физика атома	Содержание	6		
	1.Строение атома. Опыты Резерфорда Закономерности в спектре водорода. Ядерная модель атома. Модель атома Бора. Постулаты Бора.	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	2.Ядерные реакции. Цепные реакции деления ядер. Управляемые цепные реакции. Элементарные частицы.	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №14. Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада.	2	ОК 01	Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 6. Элементы астрономии		16		
Тема 6.2.	Содержание	10		

Устройство Солнечной системы	1.История развития астрономии. Небесные координаты и звездные карты. Небесная механика (законы Кеплера).	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	2.Планеты гиганты, планеты Земной группы, малые тела солнечной системы	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	3.Общие сведения о Солнце. Солнечная активность. Исследования солнечной системы	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие №15. Определение расстояний до тел Солнечной системы и размеров небесных тел.	2	ОК 01	Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05
	Практическое занятие №16. <i>Малые тела Солнечной системы.</i>	2	ОК 01	Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 6.2. Строение и Эволюция Вселенной	Содержание	6		
	1.Расстояние до звезд. Физическая природа звезд. Виды звезд. Звездные системы. Экзопланеты	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	2.Наша Галактика — Млечный путь (галактический год). Другие галактики. Другие галактики. Эволюция галактик и звезд. Жизнь и разум во Вселенной. Вселенная сегодня: астрономические открытия	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №17. Изучение физической природы звезд, виды звезд	2	ОК 01	Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Промежуточная аттестация	18		
	Всего	118		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.1. образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов .

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

5. Дмитриева, В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля : учебник для образовательных учреждений сред.проф. образования / В. Ф. Дмитриева. – 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2020. - 447 с. : ил. – (Профессиональное образование).

3.2.2. Основные электронные издания

1. Тарасов, О. М. Физика : учебное пособие / О. М. Тарасов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-777-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1012153> (дата обращения: 16.01.2023).

2. Родионов, В. Н. Физика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Родионов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07177-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490599>(дата обращения: 16.01.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

3. Дмитриева, В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: сб. задач: учеб.пособие для образоват. учреждений сред. проф. образования/ В. Ф. Дмитриева . – М.: Академия, 2019. – 256 с.: ил. – (Профессиональное образование).

4. Астрономия. Базовый уровень. 10-11 классы : учебник для среднего общего образования / А. В. Коломиец [и др.]; ответственные редакторы А. В. Коломиец, А. А. Сафонов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 282 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-15616-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520560> (дата обращения: 17.01.2023).

5. Язев, С. А. Астрономия. Солнечная система : учебное пособие для вузов / С. А. Язев ; под научной редакцией В. Г. Сурдина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 336 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08244-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516078> (дата обращения: 17.01.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социально контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - структуру плана для решения задач; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности.	Расчетные задачи (практическая часть): – оценка «отлично» выставляется обучающемуся за правильно выбранную формулу расчета и правильно произведенный расчет. – оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за правильно выбранную формулу расчета и допущенную арифметическую ошибку в вычислении произведенный расчет – оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за неверно выбранную формулу, но использование точного алгоритма расчета. – оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за неправильно выбранную формулу расчета и неверно произведенный расчет. Практические работы - оценка «отлично» выставляется обучающемуся за работу, выполненную самостоятельно безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений; - оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в полном объеме с недочетами, исправленными самостоятельно по наводящим вопросам преподавателя. - оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную с недочетами, исправленными с помощью преподавателя; - оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно	Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения математического диктанта. Оценка результатов контрольной работы. Оценка результатов проведенного экзамена.

	выполненных заданий от общего объема работы).	
уметь: - анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	Расчетные задачи (практическая часть): – оценка «отлично» выставляется обучающемуся за правильно выбранную формулу расчета и правильно произведенный расчет. – оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за правильно выбранную формулу расчета и допущенную арифметическую ошибку в вычислении произведенный расчет – оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за неверно выбранную формулу, но использование точного алгоритма расчета. – оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за неправильно выбранную формулу расчета и неверно произведенный расчет. Практические работы - оценка «отлично» выставляется обучающемуся за работу, выполненную самостоятельно безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений; - оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в полном объеме с недочетами, исправленными самостоятельно по наводящим вопросам преподавателя. - оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную с недочетами, исправленными с помощью преподавателя; - оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы)	Оценка результатов выполнения математического диктанта. Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка выполнения экзаменационных заданий.

Приложение 3.7

к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.07 Химия

2023

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.07 Химия»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ООД.07 Химия является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 07.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;		
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять		

		средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
			Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;
			Зо 07.04	принципы бережливого производства;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	152
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т.ч.:	
теоретическое обучение	106
лабораторные работы	
практические занятия	28
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Органическая химия		68/6		
Тема 1.1 Предмет органической химии. Теория строения органических соединений	Содержание	6		
	1.Понятие об органическом веществе и органической химии. Краткий очерк истории развития органической химии. Витализм и его крушение. Особенности строения органических соединений. Круговорот углерода в природе.	2	ОК 01 ОК 07	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 07.01 Зо 07.02
	2. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Классификация органических соединений. Основы номенклатуры органических веществ.	2	ОК 01 ОК 07	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 07.01 Зо 07.02
	3. Типы химических связей в органических соединениях и способы их разрыва. Классификация реакций в органической химии. Современные представления о химическом строении органических веществ	2	ОК 01 ОК 07	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 07.01 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 1.2. Предельные углеводороды	Содержание	8		
	1. Гомологический ряд алканов. Химические свойства алканов. Применение и способы получения алканов.	2	OK 01 OK 07	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 07.01 Зо 07.02
	2. Циклоалканы	2	OK 01 OK 07	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 07.01 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 1. Составление структурных формул и названий изомеров алканов	2	OK 01 OK 07	Уо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.05 Зо 07.01
	Практическая работа № 2. Составление структурных формул и названий изомеров циклоалканов.	2	OK 01 OK 07	Уо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.05 Зо 07.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Этиленовые и диеновые углеводороды	Содержание	10		
	1. Гомологический ряд алкенов. Химические свойства алкенов. Применение и способы получения алкенов.	2	OK 01 OK 02 OK 07	Зо 01.02 Уо 07.01 Зо 07.01 Зо 02.03

	2. Алкадиены. Понятие и классификация диеновых углеводов по взаимному расположению кратных связей в молекуле. Номенклатура диеновых углеводов. Реакции 1,4-присоединения. Полимеризация диенов. Способы получения диеновых углеводов: работы С. В. Лебедева, дегидрирование алканов.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07	Зо 01.02 Уо 07.01 Зо 07.01 Зо 02.03
	3. Основные понятия химии высокомолекулярных соединений (на примере продуктов полимеризации алкенов, алкадиенов и их галогенпроизводных).	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07	Зо 01.02 Уо 07.01 Зо 07.01 Зо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 3. Составление структурных формул и названий изомеров алкенов.	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 07.01 Зо 07.01
	Практическая работа № 4. Составление структурных формул и названий изомеров алкадиенов	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 07.01 Зо 07.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	4		

Тема 1.4. Ацетиленовые углеводороды	1.Гомологический ряд алкинов. Химические свойства и применение алкинов. Получение алкинов	2	OK 01 OK 02 OK 07	Зo 01.02 Уo 07.01 Зo 07.01 Зo 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 5. Составление структурных формул и названий изомеров алкинов	2	OK 01 OK 07	Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 07.01 Зo 07.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.5. Ароматические углеводороды	Содержание	2		
	1.Гомологический ряд аренов. Бензол как представитель аренов. Номенклатура для дизамещенных производных бензола: орто-, мета-, пара-расположение заместителей. Физические свойства аренов. Химические свойства аренов. Применение и получение аренов.	2	OK 01 OK 02 OK 07	Уo 01.02 Зo 07.01 Зo 07.03 Зo 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.6. Природные источники углеводородов	Содержание	6		
	1.Нефть. Промышленная переработка нефти.	2	OK 01 OK 02 OK 07	Уo 01.02 Зo 07.01 Зo 07.03 Зo 02.03

	2.Природный и попутный нефтяной газы. Каменный уголь.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07	Уо 01.02 Зо 07.01 Зо 07.03 Зо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 6. Природные источники углеводородов. Нефть	2	ОК 07	Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.7. Гидроксильные соединения	Содержание	6		
	1.Строение и классификация спиртов. Химические свойства алканолов. Способы получения спиртов. Отдельные представители алканолов	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07	Уо 01.02 Зо 07.01 Зо 07.03 Зо 02.03
	2.Многоатомные спирты. Изомерия и номенклатура представителей двух- и трехатомных спиртов. Особенности химических свойств многоатомных спиртов, их качественное обнаружение. Отдельные представители: этиленгликоль, глицерин, способы их получения, практическое применение	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07	Уо 01.02 Зо 07.01 Зо 07.03 Зо 02.03
	3.Фенол. Электронное и пространственное строение фенола. Химические свойства фенола. Применение фенола. Получение фенола в промышленности	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07	Уо 01.02 Зо 07.01 Зо 07.03 Зо 02.03

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.8. Альдегиды и кетоны	Содержание	2		
	1.Гомологические ряды альдегидов и кетонов. Понятие о карбонильных соединениях. Химические свойства альдегидов и кетонов. Реакции поликонденсации: образование фенолоформальдегидных смол. Применение и получение карбонильных соединений	2	ОК 01 ОК 07	Зо 01.05 Зо 07.03 Зо 07.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.9. Карбоновые кислоты и их производные	Содержание	8		
	1. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Химические свойства карбоновых кислот. Способы получения карбоновых кислот	2	ОК 01 ОК 07	Зо 01.05 Зо 07.03 Зо 07.04

	2.Сложные эфиры. Строение и номенклатура сложных эфиров, межклассовая изомерия с карбоновыми кислотами. Способы получения сложных эфиров. Химические свойства и применение сложных эфиров.	2	ОК 01 ОК 07	Зо 01.05 Зо 07.03 Зо 07.04
	3. Жиры. Жиры как сложные эфиры глицерина. Химические свойства жиров: гидролиз, омыление, гидрирование. Биологическая роль жиров, их использование в быту и промышленности	2	ОК 01 ОК 07	Зо 01.05 Зо 07.03 Зо 07.04
	4.Соли карбоновых кислот. Мыла. Химические свойства солей карбоновых кислот: гидролиз, реакции ионного обмена. Мыла, сущность моющего действия. Отношение мыла к жесткой воде. Синтетические моющие средства — СМС (детергенты), их преимущества и недостатки.	2	ОК 01 ОК 07	Зо 01.05 Зо 07.03 Зо 07.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.10. Углеводы	Содержание	4		

	1.Понятие об углеводах. Классификация углеводов. Моно-, ди- и полисахариды, представители каждой группы углеводов.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07	Уо 01.02 Зо 07.01 Зо 07.03 Зо 02.03
	2.Биологическая роль углеводов, их значение. Моносахариды. Дисахариды. Полисахариды	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07	Уо 01.02 Зо 07.01 Зо 07.03 Зо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.11. Амины, аминокислоты, белки	Содержание	6		
	1.Классификация и изомерия аминов. Понятие об аминах. Первичные, вторичные и третичные амины. Классификация аминов по типу углеводородного радикала и числу аминогрупп в молекуле.	2	ОК 01 ОК 07	Зо 01.05 Зо 07.03 Зо 07.04
	2. Гомологические ряды предельных алифатических и ароматических аминов, изомерия и номенклатура.	2	ОК 01 ОК 07	Зо 01.05 Зо 07.03 Зо 07.04
	3. Химические свойства аминов. Применение и получение аминов. Получение аминов. Работы Н.Н. Зинина. Аминокислоты. Белки.	2	ОК 01 ОК 07	Зо 01.05 Зо 07.03 Зо 07.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.12. Азотсодержащие гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты	Содержание	4		
	1. Нуклеиновые кислоты как природные полимеры. Нуклеотиды, их строение, примеры. АТФ и АДФ. Понятие ДНК и РНК. Строение ДНК, ее первичная и вторичная структура. Репликация ДНК. Особенности строения РНК. Типы РНК и их биологические функции. Понятие о троичном коде (кодоне).	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07	Уо 01.02 Зо 07.01 Зо 07.03 Зо 02.03
	2. Биосинтез белка в живой клетке. Генная инженерия и биотехнология. Трансгенные формы растений и животных	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07	Уо 01.02 Зо 07.01 Зо 07.03 Зо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.13. Биологически активные соединения. Ферменты.	Содержание	2		
	1. Понятие о ферментах как о биологических катализаторах белковой природы. Особенности строения и свойств в сравнении с неорганическими катализаторами. Классификация ферментов. Особенности строения и свойств ферментов. Витамины. Гормоны. Лекарства.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07	Уо 01.02 Зо 07.01 Зо 07.03 Зо 02.03

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Общая и неорганическая химия		66/4		
Тема 2.1. Химия — наука о веществах	Содержание	8		
	1. Химические элементы. Способы существования химических элементов: атомы, простые и сложные вещества. Вещества постоянного и переменного состава. Закон постоянства состава веществ. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Способы отображения молекул: молекулярные и структурные формулы	2	OK 01 OK 02 OK 07	Уо 01.02 Зо 07.01 Зо 07.03 Зо 02.03
	2. Состав вещества. Измерение вещества. Масса атомов и молекул. Атомная единица массы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества и единицы его измерения: моль, ммоль, кмоль. Число Авогадро. Молярная масса.	2	OK 01 OK 02 OK 07	Уо 01.02 Зо 07.01 Зо 07.03 Зо 02.03
	3. Агрегатные состояния вещества. Закон Авогадро и его следствия. Молярный объем веществ в газообразном состоянии.	2	OK 01 OK 02 OK 07	Уо 01.02 Зо 07.01 Зо 07.03 Зо 02.03
	4. Смеси веществ. Различия между смесями и химическими соединениями. Массовая и объемная доли компонентов смеси.	2	OK 01 OK 02 OK 07	Уо 01.02 Зо 07.01 Зо 07.03 Зо 02.03

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Строение атома	Содержание	6		
	1. Атом — сложная частица. Доказательства сложности строения атома: катодные и рентгеновские лучи, фотоэффект, радиоактивность, электролиз.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07	Уо 01.02 Зо 07.01 Зо 07.03 Зо 02.03
	2. Состав атомного ядра. Нуклоны: протоны и нейтроны. Изотопы и нуклиды. Устойчивость ядер.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07	Уо 01.02 Зо 07.01 Зо 07.03 Зо 02.03
	3. Электронная оболочка атомов. Понятие об электронной орбитали и электронном облаке. Электронные конфигурации атомов химических элементов. Валентные возможности атомов химических элементов. Электронная классификация химических элементов: s-, p-, d-, f-элементы.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07	Уо 01.02 Зо 07.01 Зо 07.03 Зо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	6		

Тема 2.3. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	1.Открытие периодического закона. Открытие Д.И. Менделеевым периодического закона. Периодический закон и строение атома	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07	Уо 01.02 Зо 07.01 Зо 07.03 Зо 02.03
	2. Периодический закон и строение атома. Периодическое изменение свойств элементов: радиуса атома; энергии ионизации; электроотрицательности. Причины изменения металлических и неметаллических свойств элементов в группах и периодах, в том числе больших и сверхбольших.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07	Уо 01.02 Зо 07.01 Зо 07.03 Зо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 7 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	2	ОК 01	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4. Строение вещества	Содержание	4		
	1. Понятие о химической связи. Ковалентная химическая связь. Ионная химическая связь. Металлическая химическая связь. Водородная химическая связь. Комплексообразование.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07	Уо 01.02 Зо 07.01 Зо 07.03 Зо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	Практическая работа № 8 Химическая связь	2	ОК 01	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.5. Полимеры	Содержание	8		
	1. Неорганические полимеры. Простые и сложные полимеры. Минералы и горные породы. Сера пластическая. Минеральное волокно –асбест.	2	ОК 01 ОК 07	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 07.01 Зо 07.02
	2. Органические полимеры. Способы их получения: реакции полимеризации и реакции поликонденсации. Структуры полимеров: линейные, разветвленные и пространственные.	2	ОК 01 ОК 07	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 07.01 Зо 07.02
	3. Структурирование полимеров: вулканизация каучуков, дублирование белков, отверждение поликонденсационных полимеров. Классификация полимеров по различным признакам.	2	ОК 01 ОК 07	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 07.01 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 9 Полимеры. Неорганические и органические полимеры.	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 07.01 Зо 07.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	2		

Тема 2.6. Дисперсные системы	1. Понятие о дисперсных системах. Значение дисперсных систем в живой и неживой природе и практической жизни человека.	2	ОК 01 ОК 07	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 07.01 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.7. Химические реакции	Содержание	6		
	1.Классификация химических реакций в органической и неорганической химии. Понятие о химической реакции. Реакции, идущие без изменения качественного состава веществ: аллотропизация и изомеризация.	2	ОК 01 ОК 07	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 07.01 Зо 07.02
	2. Вероятность протекания химических реакций. Внутренняя энергия, энтальпия. Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения.	2		
	3. Скорость химических реакций. Обратимость химических реакций. Химическое равновесие	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.8. Растворы	Содержание	6		

	1. Понятие о растворах. Теория электролитической диссоциации. Гидролиз как обменный процесс.	2	ОК 02	Зо 02.02 Зо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 10 Составление ионных уравнений реакций.	2	ОК 01	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.01
	Практическая работа № 11 Гидролиз солей. Электролиз.	2	ОК 01	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.9. Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические процессы	Содержание	4		
	1. Окислительно-восстановительные реакции. Классификация окислительно-восстановительных реакций. Электролиз расплавов и водных растворов электролитов	2	ОК 02	Зо 02.02 Зо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 12 Решение уравнений окислительно-восстановительных реакций.	2	ОК 01	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	10		

Тема 2.10. Классификация веществ. Простые вещества	1. Классификация неорганических веществ. Металлы. Коррозия металлов. Общие способы получения металлов.	2	ОК 02	Зо 02.02 Зо 02.03
	2. Неметаллы. Электроотрицательность. Благородные газы. Электронное строение атомов благородных газов и особенности их химических и физических свойств.	2	ОК 02	Зо 02.02 Зо 02.03
	3. Химические свойства неметаллов. Окислительные свойства: взаимодействие с металлами, водородом, менее электроотрицательными неметаллами, некоторыми сложными веществами. Восстановительные свойства неметаллов в реакциях с фтором, кислородом, сложными веществами — окислителями (азотной и серной кислотами и др.)	2	ОК 02	Зо 02.02 Зо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 13 Химические свойства металлов.	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 07.01 Зо 07.01
	Практическая работа № 14 Общая характеристика неметаллов	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 07.01 Зо 07.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	2		

Тема 2.11. Основные классы неорганических и органических соединений	1. Водородные соединения неметаллов. Оксиды и ангидриды карбоновых кислот. Кислоты органические и неорганические. Основания органические и неорганические. Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений	2	ОК 02	Зо 02.02 Зо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.12. Химия элементов	Содержание	2		
	1. Элементы. Водород. Элементы IА-группы. Элементы IIА-группы. Алюминий. Углерод и кремний. Галогены. Халькогены. Элементы VA-группы. Элементы IVA-группы.	2	ОК 02	Зо 02.02 Зо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.13. Химия в жизни общества	Содержание	2		
	1. Химия и производство. Химия и повседневная жизнь человека	2	ОК 02	Зо 02.02 Зо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающихся			
	Промежуточная аттестация	18		
	Всего	152		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет химических дисциплин, оснащенный в соответствии с п. 6.1.1. образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е. и др. Химия для профессий и специальностей естественно-научного профиля: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования. — Москва, 2019

2. Ерохин Ю. М. Химия: Задачи и упражнения: учебное пособие для студ. учреждений СПО— Москва, 2019

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.chem.msu.su (Электронная библиотека по химии).

2. www.enauki.ru (интернет-издание для учителей «Естественные науки»).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия: книга для преподавателей: учебно-методическое пособие. – М., 2022

2. Габриелян О.С. и др. Химия для профессий и специальностей технического профиля (электронное приложение).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - структуру плана для решения задач; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства.	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения проверочной работы, словарного диктанта. Оценка результата проведенного экзамена.
уметь: - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию,	Критерий оценки практической работы. Оценка «отлично» выставляется за безошибочную практическую работу, а также при наличии в ней 1 негрубой ошибки по правилам техники безопасности. Оценка «хорошо» выставляется при наличии в практической работе 1-2	Оценка результатов выполнения практических работ.

необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	заданий, выполненных с незначительными ошибками. Оценка «удовлетворительно» за практическую работу, в которой допущены содержательные ошибки по правилам техники безопасности (большинство предусмотренных работой заданий выполнено, 30% из них содержат ошибки). Оценка «неудовлетворительно» выставляется за практическую работу, в которой допущено более 4 ошибок; практическая работа содержит грубые ошибки.	
---	--	--

Приложение 3.8

к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.08 Биология

2023

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.08 Биология»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ООД.08 Биология является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии со ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 07.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объём образовательной программы учебной дисциплины	34
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	28
лабораторные занятия	
практические занятия	6
Курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формировани ю которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Введение. Учение о клетке		6		
Тема 1.1 Химическая организация клетки. Строение и функции клетки	Содержание	2		
	1.Объект изучения биологии — живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и практической деятельности людей. Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования. Клетка-элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица живых организмов. Неорганические и органические вещества в клетке. Клеточные органоиды	2	ОК 07	Уо 07.02 Зо 07.01 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.2	Содержание	2		
	1. Превращения энергии в клетке. Пластический и энергетический обмен. Митоз и мейоз	2	ОК 07	Уо 07.01 Зо 07.02

Обмен веществ в клетке. Жизненный цикл клетки	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.3 Строение клетки	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие № 1. Сравнение строения животной и растительной клеток.	2	ОК 07	Уо 07.01 Зо 07.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов		4		
Тема 2.1 Организм-единое целое. Многообразие организмов. Бесполое размножение. Митоз	Содержание	2		
	1.Размножение – важнейшее свойство организмов. Половое и бесполое размножение. Виды бесполого размножения. Митоз и его фазы. Эволюционная роль митоза.	2	ОК 07	Уо 07.01 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 2.2 Половое размножение. Мейоз. Эмбриональное и постэмбриональное развитие	Содержание	2		
	1.Гаметогенез. Мейоз и его стадии. Отличие мейоза от митоза. Конъюгация и кроссинговер. Биологический смысл мейоза, его эволюционное преимущество	2	ОК 07	Уо 07.01 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 3. Основы генетики и селекции		8		
Тема 3.1 Понятие о генетике. Первый и второй законы Менделя.	Содержание	2		
	1.Возникновение генетики как науки. Наследственность и изменчивость – свойства живых организмов. Гены и их наследование. Взаимодействие генов. Фенотип и генотип.	2	ОК 07	Уо 07.01 Зо 07.02

	Закономерности наследования генов. Доминантные и рецессивные признаки. Расщепление признаков. Закон чистоты гамет. Гомозиготные и гетерозиготные организмы. Схема решения задач.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 3.2 Третий закон Менделя. Решение задач	Содержание	2		
	1. Дигибридное скрещивание. Решетка Пеннета. Анализирующее скрещивание. Наследование генов, сцепленных с полом.	2	ОК 07	Уо 07.01 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 3.3 Генетика пола	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие № 2 Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	2	ОК 07	Уо 07.01 Зо 07.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 3.4 Изменчивость. Построение вариационных кривых	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие № 3 Изучение изменчивости в человеческом обществе и у растений.	2	ОК 07	Уо 07.01 Зо 07.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 4. Происхождение жизни на земле. Эволюционное учение		8		
Тема 4.1	Содержание	2		

Гипотезы происхождения жизни. Химическая и биологическая эволюция	1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация. Красные книги.	2	ОК 07	Уо 07.01 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 4.2 Чарльз Дарвин об искусственном отборе. Естественный отбор	Содержание	2		
	1. История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, Ж. Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Искусственный отбор и его формы. Борьба за существование и её формы. Естественный отбор – двигатель эволюционного процесса. Формы естественного отбора. Половой отбор.	2	ОК 07	Уо 07.01 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 4.3 Приспособленность организмов. Доказательство эволюции	Содержание	2		
	1. Приспособленность организмов основное условие продолжения рода в эволюции. Формы приспособленности. Мимикрия. Забота о потомстве.	2	ОК 07	Уо 07.01 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 4.4	Содержание	2		

Главные направления и общие закономерности биологического процесса. Макро- и микроэволюция. Вид, его критерии и структура.	1.Представление о виде в основе эволюционного учения Дарвин. Репродуктивная изоляция – одна из важных характеристик вида. Морфологический, физиологический, биохимический, генетический, экологический и географический критерии вида. Подвиды и популяции. Концепция вида, его критерии. Представление о виде в основе эволюционного учения Дарвин. Репродуктивная изоляция – одна из важных характеристик вида. Морфологический, физиологический, биохимический, генетический, экологический и географический критерии вида. Подвиды и популяции	2	ОК 07	Уо 07.01 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 5. Происхождение человека		2		
Тема 5.1 Гипотезы происхождения человека. Человеческие расы.	Содержание	2		
	1.Антропогенез. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека. Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.	2	ОК 07	Уо 07.01 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 6. Основы экологии		4		
Тема 6.1 Экологические факторы. Экосистемы. Устойчивость экосистем	Содержание	2		
	1.Экология- наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы их значения. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах	2	ОК 07	Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 07.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 6.2 Биосфера. Круговороты веществ. Учение В. И. Вернадского Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы	Содержание	2		
	1.Биосфера - глобальная система. Роль живых организмов в биосфере. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Экология как теоретическая рациональная природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей среде. Бережное отношение к биологическим объектам.	2	ОК 07	Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 07.01 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 7. Бионика		2		
Тема 7.1 Понятие бионики	Содержание	2		
	1.Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. Использование для создания совершенных технических систем принципов функционирования живых организмов.	1	ОК 07	Уо 07.01 Зо 07.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
	Промежуточная аттестация	1		
	Всего:	34		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин», оснащенного в соответствии с п. 6.1.1 образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов .

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Общая биология : учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования / В. М. Константинов, А. Г. Резанов, Е.О.Фадеева; под ред. В.М.Константинова. — 5-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2019. — 256 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511618> (дата обращения: 25.01.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Сивоглазов В. И., Агафонова И. Б., Захарова Е. Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10—11 класс. — М., 2014.

2. Сухорукова Л. Н., Кучменко В. С., Иванова Т. В. Биология (базовый уровень). 10-11 класс. — М., 2014

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности.	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения проверочной работы, словарного диктанта. Оценка результатов проведенного дифференцированного зачета
уметь: - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной	Оценка «отлично» выставляется за безошибочную практическую работу, а также при наличии в ней 1 негрубой ошибки по правилам техники безопасности. Оценка «хорошо» выставляется при наличии в практической работе 1-2 заданий, выполненных с незначительными ошибками.	Оценка результатов выполнения практических работ.

деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	Оценка «удовлетворительно» за практическую работу, в которой допущены содержательные ошибки по правилам техники безопасности (большинство предусмотренных работой заданий выполнено, 30% из них содержат ошибки). Оценка «неудовлетворительно» выставляется за практическую работу, в которой допущено более 4 ошибок; практическая работа содержит грубые ошибки.	
---	--	--

Приложение 3.9

к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.09 История

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.09 История»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ООД.09 История является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 06.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
			Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объём образовательной программы учебной дисциплины	100
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	76
лабораторные работы	
практические занятия	24
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны.		22		
Тема 1.1. Мир в начале XX века.	Содержание	4		
	1. Введение в историю. Историческое знание, его достоверность и источники. Цивилизации, варианты их типологии. Факторы исторического развития. Российская история как часть мировой и европейской истории, её закономерности и особенности. Периодизация всемирной истории. Общественная роль и функции истории.	2	ОК 02 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 06.01
	2. Понятие «новейшая история». Важнейшие изменения на карте мира. Особенности экономического развития Великобритании, Франции, Германии, США. Социальные движения и социальные реформы. Влияние достижений научно-технического прогресса. Колонии, зависимые страны и метрополии. Синьхайская революция в Китае. Сунь Ятсен. Кризис Османской империи и Младотурецкая революция. Революция в Иране. Национально-освободительная борьба в Индии против британского господства. М. Ганди.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2.	Содержание	4		

Россия в начале XX века.	1. Динамика промышленного развития. Николай II, его политические воззрения. Общественное движение. Возникновение партий. Внешняя политика. Русско-японская война. Революция 1905-1907 годов, её причины, ход, результаты. Начало парламентаризма в России. П.А. Столыпин и его программа. Аграрная реформа, её цели, основное содержание, влияние на экономическое и социальное развитие России. Экономический подъём. Политическая и общественная жизнь в 1910-1914 гг. Обострение внешнеполитической обстановки.	2	ОК 02 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1. Промышленное развитие России в начале XX века.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 06.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Русская культура Серебряного века.	Содержание	2		
	1. Открытия в науке и технике. Русская философия. Литература: от реализма к модернизму. Архитектура. Скульптура. Музыка. Живопись: традиции реализма, «Мир искусства», авангардизм.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	4		

Тема 1.4. Международные отношения в начале XX века. Первая мировая война.	1. Первые войны за передел мира. Окончательное формирование Антанты и Тройственного союза, нарастание противоречий между ними. Колонии, зависимые страны и метрополии. Причины Первой мировой войны. Первая мировая война, её особенности и участники. Начало военных действий. Восточный фронт и его роль в войне. Основные сражения. Поражение Германии и её союзников. Власть и общество во время войны. Нарастание общенационального кризиса в России. Итоги войны.	2	ОК 02 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 2. Оценка политических, экономических, социальных и культурных последствий Первой мировой войны.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 06.01 Зо 02.02 Зо 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.5. Россия в 1917 году.	Содержание	4		
	1. Причины революции. Падение монархии как начало Великой российской революции. Временное правительство и Петросовет. Двоевластие и его конец. Россия на пороге экономической катастрофы и распада.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04
	2. Приход большевиков к власти в октябре 1917 года. В.И. Ленин. Формирование новых органов власти. Учредительное собрание и его разгон. Брестский мир, его условия, экономические и политические последствия.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.6. Гражданская война в России.	Содержание	4		
	1. Причины Гражданской войны. Красные и белые: политическая ориентация, лозунги и реальные действия, социальная опора. Ход военных действий. Интервенция. Причины победы красных. Экономическая политика большевиков. Политика «военного коммунизма», её причины, цели, содержание, последствия. Экономические, идеологические, культурные, психологические последствия и итоги Гражданской войны.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 3. Анализ итогов Гражданской войны как общенациональной катастрофы.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Межвоенный период (1918-1939)		28		
Тема 2.1. Западные страны в 1920-1930-е гг.	Содержание	2		
	1. Территориальные изменения после первой мировой войны. Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. в Европе. Революция в Германии и Веймарская республика. Экономическое развитие ведущих стран мира в 1920-х гг. Причины мирового экономического кризиса 1929-1933 гг. «Новый курс» Ф. Рузвельта и его результаты. Народный фронт во Франции.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Недемократические режимы в Европе	Содержание	4		
	1. Захват фашистами власти в Италии. Б. Муссолини. Победа нацистов в Германии. А. Гитлер. Установление тоталитарного режима, причины его устойчивости. Создание и победа Народного фронта в Испании. Гражданская война в Испании.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 4. Анализ причин победы и результатов деятельности тоталитарных режимов в Европе.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Страны Востока в 1920-1930-е гг.	Содержание	2		
	1. Воздействие Первой мировой войны и российской революции на страны Азии. Установление республики в Турции. М. Кемаль. Революция в Китае. Диктатура Чан Кайши и гражданская война в Китае. Кампания гражданского неповиновения в Индии. М. Ганди. Милитаризация Японии.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	2		

Тема 2.4. Международные отношения в 1920-1930-е гг.	1. Деятельность Лиги Наций. Кризис Версальско-Вашингтонской системы. Агрессия Японии на Дальнем Востоке. Японо-китайская война. Столкновения Японии и СССР. Политика «умиротворения агрессора». Мюнхенский договор.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.5. Западная культура в первой половине XX века.	Содержание	4		
	1. Развитие науки. Формирование новых художественных направлений и школ. Реалистическое и модернистское искусства.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04
	2. Изобразительное искусство. Архитектура. Литература. Музыка. Театр. Развитие киноискусства.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	4		

Тема 2.6. Советское государство в 1920-е гг.	1. Экономический и политический кризис. Крестьянские восстания, Кронштадтский мятеж. Переход к новой экономической политике, её сущность. Достижения и противоречия НЭПа, причины его свёртывания. Политическая жизнь в 1920-е годы. Образование СССР. Обострение внутрипартийных разногласий и борьбы за лидерство в партии и государстве. Советская модель модернизации. Начало коллективизации сельского хозяйства и индустриализации.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 5. Социально-экономическое развитие страны в годы НЭПа.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.7. СССР в 1930-е гг.	Содержание	4		
	1. Коллективизация сельского хозяйства: формы, методы, экономические и социальные последствия. Индустриализация: цели, методы, экономические и социальные итоги и следствия. Первые пятилетки: задачи и результаты.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04
	2. Особенности советской политической системы: однопартийность, сращивание партийного и государственного аппарата, контроль над обществом. Культ вождя. И.В. Сталин. Массовые репрессии, их последствия. Повседневная жизнь населения городов и деревень.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.8. Внешняя политика СССР в 1920-1930-е гг.	Содержание	4		
	1. Борьба за дипломатическое признание советского государства. Отношения со странами Запада и Востока. Военный конфликт с Японией. Советско-германский договор о ненападении и секретный протокол.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 6. Основные направления и результаты внешней политики СССР в период между мировыми войнами.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.9. Советская культура в 1920-1930-е гг.	Содержание	2		
	1. Образование и наука. Культурное разнообразие 1920-х годов. Достижения литературы и искусства. Развитие кинематографа. Культура в 1930-е гг. Усиление идеологического контроля над духовной жизнью общества.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Вторая мировая война		8		

Тема 3.1. Первый период Второй мировой войны.	Содержание	4		
	1. Мир накануне войны. Планы сторон. Нападение Германии на Польшу. «Странная война» на Западном фронте. Советско-финляндская война. Подготовка СССР и Германии к войне. Великая Отечественная война как определяющий этап Второй мировой войны. Цели сторон, соотношение сил. Основные сражения на первом этапе войны. Историческое значение Московской битвы. Нападение Японии на США, боевые действия на Тихом океане.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 7. Причины и начало Второй мировой войны.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2. Второй период Второй мировой войны.	Содержание	4		
	1. Сталинградская битва и начало коренного перелома в ходе войны. Складывание антигитлеровской коалиции и её значение. Курская битва и завершение коренного перелома. Оккупационный режим. Движение Сопротивления. Партизанское движение в СССР. Коллаборационизм, его причины. Советский тыл в годы войны. Открытие второго фронта в Европе. Разгром Германии. Советско-японская война. Окончание Второй мировой войны. Значение победы над фашизмом. Решающий вклад СССР в победу. Людские и материальные потери воюющих сторон.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	Практическая работа № 8. Ленинградская блокада.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 4. Соревнование социальных систем. Современный мир.		38		
Тема 4.1. Мир после Второй мировой войны.	Содержание	2		
	1. Итоги Второй мировой войны и новая геополитическая ситуация в мире. Интересы СССР и США, Великобритании и Франции в Европе после войны. Создание ООН. Германский вопрос. Речь Черчилля в Фултоне. Доктрина «сдерживания» Трумэна. Начало «холодной войны». Образование организации североатлантического договора (НАТО). Корейская война как первый опыт «холодной войны». Берлинские кризисы. Суэцкий кризис.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.2. США во второй половине XX – начале XXI вв.	Содержание	2		
	1. Экономические, геополитические итоги второй мировой войны для США. Превращение США в финансово-экономического и военно-политического лидера западного мира. Развитие научно-технической революции. Политика «новых рубежей» Дж. Кеннеди. Война во Вьетнаме и экономический кризис начала 1970-х гг. «Новая экономическая политика» Р. Никсона. «Консервативная революция» Р. Рейгана. Экономический подъём при У. Клинтоне. Претензии США на мировое лидерство. США в начале XXI века.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.3. Страны Западной Европы во второй половине XX – начале XXI вв.	Содержание	2		
	1. Провозглашение Федеративной Республики Германии и Германской Демократической Республики. ФРГ и «План Маршалла». Успехи в экономическом развитии и превращение ФРГ в крупнейшую экономику Европы. Борьба между ХДС и СДПГ за политическое лидерство. К. Аденауэр. В. Брандт. Г. Коль. Объединение Германии. Важнейшие тенденции развития Великобритании, Франции, Италии. Падение авторитарных режимов в Португалии, Испании, Греции. Европейская интеграция, её причины, ход, последствия.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.4. Страны Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI вв.	Содержание	2		
	1. Страны Восточной Европы после второй мировой войны. Установление власти коммунистических сил. Начало социалистического строительства. Создание СЭВ. Антикоммунистическое восстание в Венгрии и его подавление. Попытки реформ. Я. Кадар. «Пражская весна». Кризисные явления в Польше. Особый путь Югославии. И. Броз Тито. Перемены в странах Восточной Европы в конце XX века. Движение «Солидарность» в Польше. Л. Валенса. «Бархатные революции». Свержение режима Н. Чаушеску в Румынии. Распад Югославии и война на Балканах. «Шоковая терапия» и социальные последствия перехода к рынку.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	4		

Тема 4.5. Страны Азии и Африки во второй половине XX – начале XXI вв.	1. Экономическое и политическое положение Японии после второй мировой войны. Утверждение самостоятельной роли Японии в мире. Японское «экономическое чудо» и превращение Японии в одну из крупнейших экономик мира. Положение Китая после второй мировой войны: Раскол страны на коммунистический Север и гоминьдановский Юг. Образование КНР. Мао Цзедун. «Большой скачок» и «культурная революция» в КНР. Реформы в Китае. Дэн Сяопин. Успехи и проблемы Китая на современном этапе. «Азиатские тигры»: Южная Корея, Сингапур, Тайвань. Особый путь КНДР.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04
	2. Освобождение Индии и Пакистана от власти Великобритании, особенности их развития. Провозглашение Индии республикой и принятие конституции 1950 года. «Курс Неру»: социально-экономические реформы 1950-х и 1960-х гг. И. Ганди. Индо-пакистанские войны и образование Бангладеш. Успехи в развитии в начале XXI века. Исламская революция в Иране. Рост антиколониального движения. Образование новых независимых государств вследствие крушения колониальных империй. Деколонизация Африки. ЮАР. Основные проблемы освободившихся стран. Выбор путей развития. Помощь СССР развивающимся странам Африки.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.6. Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI вв.	Содержание	2		
	1. Особенности социально-экономического и политического развития стран Латинской Америки во второй половине XX века. Бразилия и Аргентина: между диктатурой и демократией. Х. Перон. «Левый поворот». Мексика. Кубинская революция. Ф. Кастро. Строительство социализма на Кубе. Государственный переворот в Чили. С. Альенде и А. Пиночет. Сандинистская революция в Никарагуа. «Боливарианский социализм». У. Чавес.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.7. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв.	Содержание	4		
	1. Смена государственных руководителей в США и СССР, начало оттепели в отношениях сверхдержав. Визит Хрущёва в США. Карибский кризис. Война США во Вьетнаме. Ближневосточный конфликт. Арабо-израильские войны. Политика разрядки. Война в Афганистане. Конец биполярного мира и превращение США в единственную сверхдержаву. Расширение НАТО на Восток. Многополярный мир, его основные центры. Роль ООН в урегулировании региональных конфликтов.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 9. Международные конфликты и кризисы.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.8. Западная культура во второй половине XX – начале XXI вв.	Содержание	4		
	1. НТР и социальные сдвиги в западном обществе. Развитие образования. Кризис традиционных и национальных культур. Крупнейшие научные открытия. Освоение космоса.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04

	2. Новые черты культуры. Реалистические и модернистские направления в искусстве. Литература. Театр. Изобразительное искусство. Развитие кинематографа. Музыка. Массовая культура. Постмодернизм. Глобализация и национальные культуры.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.9. СССР в 1945-1953 гг.	Содержание	4		
	1. Преодоление последствий войны. Возрождение промышленности. Положение в сельском хозяйстве. Голод 1946 года. Послевоенное общество: противоречия социально-политического развития. Усиление роли государства во всех сферах жизни общества. Апогей сталинизма. Власть и общество. Репрессии. Идеологические кампании. «Ленинградское дело».	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 10. СССР в период позднего сталинизма. Социально-экономические и социально-культурные особенности эпохи.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	2		

Тема 4.10. СССР в 1953-1964 гг.	1. Перемены после смерти И.В. Сталина. Борьба за власть, победа Н.С. Хрущёва. XX съезд КПСС и его значение. Начало реабилитации жертв репрессий. Основные направления реформирования советской экономики и его результаты. Курс на строительство коммунизма. Социальная политика. Усиление негативных явлений в экономике. Выступление населения. Противоречия внутриполитического курса Н.С. Хрущёва, причины его отставки.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.11. СССР в 1965-1985 гг.	Содержание	4		
	1. Л.И. Брежнев. Концепция развитого социализма. Власть и общество. Преобразования в сельском хозяйстве. Экономическая реформа 1965 года: задачи и результаты. Достижения и проблемы в развитии науки и техники. Нарастание негативных тенденций в экономике. Застой. Теневая экономика. Инакомыслие, диссиденты. Социальная политика. Причины усиления недовольства населения. СССР в системе международных отношений. Установление военно-стратегического паритета между СССР и США. Политика разрядки международной напряжённости. Участие СССР в военных действиях в Афганистане.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 11. Особенности социально-экономического развития и духовной жизни СССР в 1965-1985 гг.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	4		

Тема 4.12. СССР в 1985-1991 гг.	1. Перестройка в СССР и её воздействие на социально-экономическое и политическое положение государств Восточной Европы. Предпосылки перемен. М.С. Горбачёв. Политика ускорения и её неудача. Экономические реформы, их результаты. Реформы политической системы. Политика гласности и её последствия. Изменения в общественном сознании. Нарастание экономического кризиса и обострение межнациональных противоречий. Распуск ОВД. Августовские события 1991 года. Распад СССР и конец «холодной войны». Образование СНГ. Причины и последствия кризиса советской системы и распада СССР.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 12. Социально-экономические и социально-культурные проблемы «перестройки». Причины распада СССР.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.13. Советская культура в 1945-1991 гг.	Содержание	2		
	1. Этапы развития духовной жизни советского и российского общества второй половины XX века. Развитие культуры в послевоенные годы. Советская культура в конце 1950-х – 1960-е годы. Новые тенденции в художественной жизни страны. «Оттепель». Литература. Театр, его общественное звучание. Кинематограф. Власть и творческая интеллигенция. Советская культура в середине 1960 – 1980-х годов. Достижения и противоречия художественной культуры. Культура в годы перестройки.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			

Раздел 5. Российская Федерация в конце XX – начале XXI вв.		3		
Тема 5.1. РФ в 1992-1999 гг.	Содержание	2		
	1. Формирование российской государственности. Б.Н. Ельцин. Политический кризис осени 1993 года. Экономические реформы 1990-х годов: основные этапы и результаты. Трудности и противоречия перехода к рыночной экономике. Нарастание противоречий между центром и регионами. Военно-политический кризис в Чечне. Геополитическое положение и внешняя политика России в 1990-е годы.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.2. РФ в начале XXI века.	Содержание	1		
	1. Россия и СНГ в укреплении безопасности на постсоветском пространстве. Проблемы социально-экономического и культурного развития страны в условиях открытого общества. Развитие экономики и социальной сферы в начале XXI века. В.В. Путин. Роль государства в экономике. Политические лидеры и общественные деятели современной России. Государственная политика в условиях экономического кризиса и пути его преодоления.	1	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Промежуточная аттестация	1		
	Всего	100		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащённый в соответствии с п. 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов .

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Артемов, В. В. История: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. Ч. 2 / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 8-е изд., доп. – Москва: Издательский центр «Академия», 2022. – 400 с. - ISBN 978-5-4468-8404-9. – Текст: непосредственный.

2. Артемов, В. В. История учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – 20-е изд., испр. – Москва: Издательский центр «Академия», 2021. – 448 с. – ISBN 978-5-4468-2871-5. – Текст: непосредственный.

3. Зуев, М. Н. История России XX – начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренков. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 299 с.

4. История Отечества: С древнейших времен до наших дней: учебник для студентов учреждений сред. Проф. Образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 19-е изд. испр. - М.: Издательский центр "Академия", 2021. - 384 с

5. История: Учебное пособие / Самыгин П. С., Самыгин С. И., Шевелев В. Н., Шевелева Е. В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 528 с.: 60х90 1/16. - (Среднее профессиональное образование) ISBN 978-5-16-004507-8

6. История России XX – начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 311 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО / К. Д. Бугров, С. В. Соколов. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2021. — 125 с. — ISBN 978-5-4488-1105-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104903>

2. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренков. — Москва, Издательство Юрайт, 2022. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01245-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491562>

3. История России XX - начала XXI века учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва, Издательство Юрайт, 2020. — 311 с. — (Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467055>

4. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века): учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12892-5. — Текст электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496927>

3.2.3. Дополнительные источники

1. История России. XX — начало XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Л.И. Семенникова [и др.] под редакцией Л.И. Семенниковой. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2020. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09384. — Текст: непосредственный.

2. Князев, Е. А. История России XX век: учебник для среднего профессионального образования / Е.А. Князев. — Москва: Юрайт, 2021. — 234 с. — (Профессиональное образование). -ISBN 978-5-534-13336-3. — Текст: непосредственный.

3. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века): учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 245 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности.	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов устного собеседования по теоретическому материалу. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.

Уметь: - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - организовывать работу коллектива и команды; - описывать значимость своей специальности.	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов выполнения практических работ.
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.10 Обществознание

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.10 Обществознание»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ООД.10 Обществознание является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 06.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	Основы проектной деятельности
ОК 06	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	60
лабораторные работы	
практические занятия	18
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности студентов	Объем акад. ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Человек и общество		12		
Тема 1.1. Общество как сложная система	Содержание	2		
	1. Представление об обществе как сложной динамичной системе. Подсистемы и элементы общества. Специфика общественных отношений. Основные институты общества, их функции. Общество и природа.	2	ОК 02 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 06.01
	В том числе практических занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Человек как результат биологической и социокультурной эволюции	Содержание	2		
	1. Философские представления о социальных качествах человека. Человек: индивид, индивидуальность, личность. Деятельность и мышление. Виды деятельности. Формирование характера, учёт особенностей характера в общении и профессиональной деятельности. Потребности, способности и интересы.	2	ОК 02 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 06.01

	Социализация личности. Самосознание и социальное поведение.			
	В том числе практических занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Познание. Цивилизация и её развитие	Содержание	4		
	1.Проблема познаваемости мира. Чувственное и логическое познание. Понятие истины, её критерии. Виды человеческих знаний. Основные особенности научного познания. Особенности современного мира. Процессы глобализации. Антиглобализм, его причины и проявления. Современные войны, их опасность для человечества.	2	ОК 02 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 06.01
	В том числе практических занятий	2		
	Практическая работа №1. Оценка процесса познания	2	ОК 02 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4 Глобальные проблемы человечества	Содержание	4		
	1.Особенности современного мира. Процессы глобализации. Антиглобализм, его причины и проявления. Современные войны, их опасность для человечества.	2	ОК 02 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Зо 02.01 Зо 02.02

				Зо 06.01
	В том числе практических занятий	2		
	Практическая работа № 2. Глобальные проблемы человечества	2	ОК 06	Уо 06.02 Зо 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Духовная культура личности и общества		10		
Тема 2.1 Культура личности и общества	Содержание	2		
	1.Понятие о культуре. Духовная культура личности и общества, её значение в общественной жизни. Культура народная, массовая, элитарная. Экранная культура – продукт информационного общества. Проблемы духовного кризиса и духовного поиска в молодёжной среде. Формирование ценностных установок, идеалов, нравственных ориентиров. Взаимодействие и взаимосвязь различных культур. Культура общения, труда, учёбы, поведения в обществе. Этикет.	2	ОК 02 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 06.02 Зо 06.01
	В том числе практических занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2 Образование и наука	Содержание	2		
	1.Роль образования в жизни современного человека и общества. Система образования в Российской Федерации. Профессиональное образование. Наука. Естественные и социально-гуманитарные науки. Значимость труда учёного, его особенности. Свобода научного поиска. Ответственность учёного перед обществом.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 04.02 Зо 04.02 Зо 06.02
	В том числе практических занятий			

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3 Религия и искусство как элементы духовной культуры	Содержание	2		
	1. Особенности религии как формы мировоззрения. Мировые религии. Религия и церковь в современном мире. Религиозные объединения Российской Федерации. Искусство и его роль в жизни людей. Виды искусств.	2	ОК 02 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 06.01
	В том числе практических занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4 Нравственность и её роль в жизни общества	Содержание	2		
	1. Особенности нравственности как формы общественного сознания и регулятора общественных отношений. Нравственные нормы и их виды. Гуманизм. Добро и зло. Долг и совесть. Моральный выбор. Нравственный самоконтроль личности. Нравственный идеал.	2	ОК 02 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 06.01
	В том числе практических занятий			
	Самостоятельная работа студентов			
Тема 2.5 Мировоззрение и его роль в человеческой жизни	Содержание	2		
	1. Мировоззрение и его структура. Формирование мировоззрения. Типы мировоззрения. Идеологическая борьба в современном мире. Значимость мировоззрения в жизни людей.	2	ОК 02 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 06.01
	В том числе практических занятий			

	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Экономика как сфера жизни общества		14		
Тема 3.1 Экономика и её роль в жизни общества. Экономические системы и модели общества	Содержание	2		
	1. Экономика как система хозяйства и её задачи. Главные вопросы экономики. Факторы производства. Структура современной экономики. Типы экономических систем: традиционная, централизованная (командная) и рыночная экономика. Характеристики экономических систем. Плановая и рыночная экономики.	2	ОК 02 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 06.02 Зо 06.01
	В том числе практических занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2 Рыночная экономика и её особенности	Содержание	4		
	1. Сущность рынка и рыночные отношения. Виды рынков. Сущность рынка. Функции рынка. Виды рынков. Товар и товарное производство. Спрос и предложение. Факторы спроса и предложения. Законы спроса и предложения. Рыночное равновесие.	2	ОК 02 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 06.02 Зо 06.01
	В том числе практических занятий	2		
	Практическая работа №3 Описание основного закона рынка	2	ОК 02 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 06.02 Зо 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.3	Содержание	2		

Основные виды предприятий и их деятельность	1. Организационно-правовые формы предприятий. Роль фирм в экономике. Издержки, выручка, прибыль. Производительность труда. Основные организационные формы бизнеса в России. Основные источники финансирования бизнеса. Акции и облигации. Фондовый рынок. Основы менеджмента и маркетинга.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01
	В том числе практических занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.4 Роль государства в экономике. Основные проблемы экономики России	Содержание	2		
	1. Основные функции государства в экономике. Виды налогов. Государственные расходы. ВВП и его структура. Государственный бюджет. Особенности современной экономики России, ее экономические институты Основные проблемы современной рыночной экономики России. Экономическая политика Российской Федерации. Россия в мировой экономике. Пути решения основных экономических проблем.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01
	В том числе практических занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.5 Рынок труда и безработица	Содержание	4		
	1. Спрос на труд и его факторы. Предложение труда. Факторы предложения труда. Роль профсоюзов и государства на рынках труда. Человеческий капитал. Понятие безработицы и её причины. Виды	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 04.01

	безработицы. Социально-экономические последствия. Государственная политика в области занятости. Стабилизация рынка труда в России.			Уо 04.02 Уо 06.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01
	В том числе практических занятий	2		
	Практическая работа №4 Анализ занятости и безработицы	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 4. Социальные отношения в обществе		10		
Тема 4.1 Социальные общности людей	Содержание	2		
	1. Понятие о социальных общностях и группах людей. Признаки социальной общности. Появление социальных групп. Виды социальных групп. Социальная структура общества.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01
	В том числе практических занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 4.2 Семья и брак	Содержание	2		
	1.Семья как малая социальная группа. Современная демографическая ситуация в Российской Федерации. Семейное право и семейные правоотношения. Понятие семейных правоотношений. Порядок, условия заключения и расторжения брака. Права и обязанности супругов. Брачный договор. Правовые отношения родителей и детей. Опекa и попечительство.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.02
	В том числе практических занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.3 Нации и национальные отношения	Содержание	2		
	1.Этнические общности и их развитие. Нация как устойчивая этническая общность людей и её признаки. Формирование наций. Межнациональные отношения: дружба, партнёрство, вражда. Национализм. Межнациональные отношения в современной России.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.02
	В том числе практических занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.4. Социальные нормы в обществе. Социальные	Содержание	4		
	1.Виды социальных норм, их характеристика. Виды социальных санкций, их характеристика.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03

конфликты и пути их разрешения	Причины и истоки возникновения социальных конфликтов. Субъекты конфликтов. Позитивные и негативные функции социального конфликта. Структура социального конфликта. Способы разрешения социальных конфликтов.			Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.02
	В том числе практических занятий	2		
	Практическая работа №5 Описание и анализ социальных конфликтов	2	ОК 04 ОК 06	Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 5. Политическая сфера общества		16		
Тема 5.1 Политическая власть и политическая система общества	Содержание	4		
	1.Понятие власти. Типы общественной власти. Политика как общественное явление. Политическая система, ее внутренняя структура. Политические институты. Подсистемы политической системы. Институты парламентаризма; исполнительной власти; государственной службы; главы государства; судопроизводства.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.02
	В том числе практических занятий	2		
	Практическая работа №6. Анализ сущности политической власти и структуры политической системы.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 04.01 Уо 04.02

				Уо 06.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.2 Государство как основной институт политической системы. Государственное устройство РФ	Содержание	2		
	1. Государство как главный элемент политической системы общества. Государство как политический институт. Признаки государства. Государственный суверенитет. Внутренние и внешние функции государства. Конституция РФ о государственном устройстве. Условия формирования демократических институтов и традиций в РФ. Правовое государство, понятие и признаки. Права и полномочия субъектов РФ.	2	ОК 02 ОК 04	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.02 Зо 04.01 Зо 04.02
	В том числе практических занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.3 Политическая культура личности и общества. Политическая деятельность и субъекты политики	Содержание	2		
	1. Признаки политической культуры. Политическое сознание и поведение. Функции политической культуры. Типы политической культуры. Политический статус личности. Политическая деятельность и её типы. Причины и особенности экстремистских форм политического участия.	2	ОК 02 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 06.02 Зо 06.02
	В том числе практических занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 5.4 Избирательная система	Содержание	4		
	1. Избирательное право. Принципы избирательного права. Стадии процесса выборов. Электорат. Избирательные системы. Мажоритарная и пропорциональная системы. Смешанные избирательные системы. Этапы избирательного процесса.	2	ОК 02 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 06.02 Зо 06.02
	В том числе практических занятий	2		
	Практическая работа №7 Оценка избирательного права и избирательных систем	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.5 Политическая элита и политическое лидерство	Содержание	2		
	1. Политическое лидерство. Лидеры и ведомые. Политическая элита, особенности ее формирования в современной России.	2	ОК 02 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 06.02 Зо 06.02
	В том числе практических занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.6 Роль СМИ в политической жизни общества	Содержание	2		
	1. Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Влияние СМИ на позиции избирателя во время предвыборных кампаний. Характер информации, распространяемой по каналам СМИ.	2	ОК 02 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 06.02 Зо 06.02
	В том числе практических занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся			

Раздел 6. Право и правовые отношения		16		
Тема 6.1 Право в системе социальных норм	Содержание	2		
	1.Право в системе социальных норм. Основные формы права. Нормативные правовые акты и их характеристика. Правовые отношения. Порядок принятия и вступления в силу законов в РФ. Действие нормативных правовых актов во времени, в пространстве и по кругу лиц. Правовые отношения и их структура.	2	ОК 02 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 06.02 Зо 06.02
	В том числе практических занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.2 Правовая ответственность граждан	Содержание	2		
	1.Признаки юридической ответственности. Принципы юридической ответственности. Правомерное и противоправное поведение. Виды противоправных поступков.	2	ОК 02 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 06.02 Зо 06.02
	В том числе практических занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.3 Основы конституционного строя РФ	Содержание	2		
	1.Признаки юридической ответственности. Принципы юридической ответственности. Правомерное и противоправное поведение. Виды противоправных поступков.	2	ОК 02 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 06.02 Зо 06.02
	В том числе практических занятий			

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.4 Основные конституционные права и свободы граждан РФ	Содержание	2		
	1.Право граждан РФ участвовать в управлении делами государства. Право на благоприятную окружающую среду. Обязанность защиты Отечества. Основания отсрочки от военной службы.	2	ОК 02 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 06.02 Зо 06.02
	В том числе практических занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.5 Гражданское право и гражданские право-отношения	Содержание	4		
	1.Физические лица. Юридические лица. Гражданско-правовые договоры. Правовое регулирование предпринимательской деятельности. Имущественные права. Право собственности на движимые и недвижимые вещи, деньги, ценные бумаги. Право на интеллектуальную собственность. Основания приобретения права собственности: купля-продажа, мена, наследование, дарение. Личные неимущественные права граждан: честь, достоинство, имя. Способы защиты имущественных и неимущественных прав.	2	ОК 02 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 06.02 Зо 06.02
	В том числе практических занятий	2		
	Практическая работа №8 Характеристика особенностей гражданского права	2	ОК 02 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 06.02 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 6.6 Трудовое право и трудовые право- отношения	Содержание	3		
	1. Понятие трудовых правоотношений. Занятость и трудоустройство. Органы трудоустройства. Порядок приема на работу.	2	ОК 02 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 06.02 Зо 06.02
	В том числе практических занятий	1		
	Практическая работа №9 Анализ и описание трудового права	1	ОК 02 ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 06.02 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация		1		
Всего		78		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов .

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Обществознание: учебник для СПО / В. И. Купцов [и др.]; под ред. В. И. Купцова. — Москва: Юрайт, 2020. — 242 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Игошин, Н. А. Обществознание : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. А. Игошин, И. К. Пархоменко, В. И. Гутыра ; под общей редакцией Н. А. Игошина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14913-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520292> (дата обращения: 18.02.2023).

3. Обществознание : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Купцов [и др.] ; под редакцией В. И. Купцова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05353-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515423> (дата обращения: 18.02.2023).

2. Обществознание (базовый уровень). 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / Б. И. Липский [и др.] ; под редакцией Б. И. Федорова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 406 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-15637-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520548> (дата обращения: 18.02.2023).

Интернет-ресурсы:

1. www.openclass.ru (Открытый класс: сетевые образовательные сообщества).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. www.festival.1september.ru (Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»).
4. www.base.garant.ru («ГАРАНТ» — информационно-правовой портал).
5. www.istrodina.com (Российский исторический иллюстрированный журнал «Родина»).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Конституция Российской Федерации 1993 г. (последняя редакция).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.	Оценку «отлично» заслуживает студент, твердо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.

	и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
Уметь: - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	Отметка «отлично» Практическая работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Студенты работали полностью самостоятельно: подобрали необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показали необходимые для проведения практических и самостоятельных работ теоретические знания, практические умения и навыки. Работа оформлена аккуратно, в оптимальной для фиксации результатов форме. Отметка «хорошо» Практическая работа выполнена студентами в полном объеме и самостоятельно. Допускается отклонение от необходимой последовательности выполнения, не влияющее на правильность конечного результата (перестановка пунктов типового плана, последовательность выполняемых заданий, ответы на вопросы). Используются указанные источники знаний. Работа показала знание основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы.	Оценка результатов выполнения практических работ.

	Допускаются неточности и небрежность в оформлении результатов работы. Отметка «удовлетворительно» Практическая работа выполнена и оформлена с помощью преподавателя. На выполнение работы затрачено много времени (дана возможность доделать работу дома). Студент показал знания теоретического материала, но испытывали затруднения при самостоятельной работе со статистическими материалами. Отметка «неудовлетворительно» Выставляется в том случае, когда студент оказался не подготовленным к выполнению этой работы. Полученные результаты не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Обнаружено плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений.	
--	---	--

Приложение 3.11

К ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.11 География

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.11 География»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ООД.11 География является обязательной частью образовательного цикла ОПОП-П в соответствии со ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 05, ОК 07.

1.2. Цели и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности		
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона		
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объём образовательной программы учебной дисциплины	40
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	30
лабораторные занятия	
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в том числе в форме практическо й подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Общая характеристика мира		16		
Тема 1.1. Политическое устройство мира.	Содержание	4		
	1. Современная политическая карта мира. Обозначение на карте стран, лидирующих по численности населения и площади. Государственное устройство мира. Экономическая типология стран.	2	ОК 05 ОК 07	Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа 1. Группировка стран по площади и численности.	2	ОК 05 ОК 07	Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.05
	Самостоятельная работа студента			
Тема 1.2. Природные ресурсы мира.	Содержание	2		
	1. Взаимодействие общества и географической среды. Классификация природных ресурсов. Виды природных ресурсов.	2	ОК 05 ОК 07	Уо 07.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02

				Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа студента			
Тема 1.3. Население мира	Содержание	4		
	1.Численность и воспроизводство населения. Демографическая политика. Качество жизни населения. Трудовые ресурсы и занятость населения. Расовый, этнический и религиозный состав населения. Миграция населения.	2	ОК 05	Зо 05.01 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа 2. Определение демографической ситуации в странах и регионах.	2	ОК 05 ОК 07	Уо 07.01 Уо 07.03 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа студента			
Тема 1.4. Мировое хозяйство.	Содержание	6		
	1. Мировая экономика. Современные особенности развития мировой экономики. Сельское и лесное хозяйство. Горнодобывающая промышленность.	2	ОК 05 ОК 07	Уо 07.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.05
	2.География отраслей первичной сферы мирового хозяйства География отраслей вторичной сферы мирового хозяйства География отраслей третичной сферы мирового хозяйства	2	ОК 05	Зо 05.01 Зо 05.02
	3.Определение основных направлений международной торговли; факторов, определяющих международную специализацию стран и регионов мира	2	ОК 05 ОК 07	Уо 07.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02

				Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа студента			
Раздел 2. Региональная экономическая и социальная география мира.		12		
Тема 2.1. Общая характеристика населения и хозяйства стран Зарубежной Европы.	Содержание	2		
	1.Общая характеристика Зарубежной Европы. Субрегионы Зарубежной Европы. Германия. Великобритания. Сравнительная характеристика субрегионов Зарубежной Европы.	2	ОК 05	Зо 05.01 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа студента			
Тема 2.2. Общая характеристика населения и хозяйства стран Зарубежной Азии.	Содержание	2		
	1.Общая характеристика Зарубежной Азии. Япония. Китай. Индия.	2	ОК 05	Зо 05.01 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа студента			
Тема 2.3. Общая характеристика населения и хозяйства стран Африки.	Содержание	2		
	1.Общая характеристика Африки. Северная Африка. Тропическая Африка. Южно-Африканская Республика.	2	ОК 05	Зо 05.01 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа студента			
Тема 2.4.	Содержание	2		

Общая характеристика населения и хозяйства стран Северной и Латинской Америки.	1.Характеристика стран Северной Америки. США. Отрасли США. Характеристика стран Латинской Америки. Бразилия. Мексика.	2	ОК 05	Зо 05.01 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа студента			
Тема 2.5. Общая характеристика населения и хозяйства Австралии и Океании.	Содержание	4		
	1. Характеристика Австралии и Океании.	2	ОК 05	Зо 05.01 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа 3. Семинар: Европейская колонизация и ее последствия	2	ОК 05 ОК 07	Уо 07.01 Уо 07.03 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.05
	Самостоятельная работа студента			
Раздел 3. Россия в современном мире		8		
Тема 3.1 Географическое, геополитическое и геоэкономическое положение России.	Содержание	8		
	1. Россия на политической карте мира.	2	ОК 05	Зо 05.01 Зо 05.02
	2. Роль России в мировом хозяйстве.	2	ОК 05 ОК 07	Уо 07.01 Уо 07.03 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.05
	3.Оценка современного геополитического и геоэкономического положения России	2	ОК 05 ОК 07	Уо 07.01 Уо 07.03 Уо 05.01

				Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа 4. Оценка современного геополитического и геоэкономического положения России. Определение роли России и ее отдельных регионов в современном мире.	2	ОК 05 ОК 07	Уо 07.01 Уо 07.03 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.05
	Самостоятельная работа студента			
Раздел 4. Глобальные проблемы человечества		3		
Тема 4.1. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества.	Содержание	3		
	1. Глобальные проблемы человечества, возможные их пути решения. Роль географии в решении глобальных проблем человечества. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран.	2	ОК 05	Зо 05.01 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	Практическая работа 5. Использование географических карт для выявления регионов с неблагоприятной экологической ситуацией, анализ проблем. Выявление и оценка важнейших событий и ситуаций, связанных с глобальными проблемами человечества.	1	ОК 05 ОК 07	Уо 07.01 Уо 07.03 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.05
	Самостоятельная работа студента			
	Промежуточная аттестация	1		
	Всего	40		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин», оснащенного в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов .

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.2. Основные электронные издания

1. География для колледжей: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Коломиец [и др.] ; под редакцией А. В. Коломийца, А. А. Сафонова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16137-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530520>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Григорьев, А. А. Удивительная география : учебное пособие / А. А. Григорьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 364 с. — (Открытая наука). — ISBN 978-5-534-07232-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516554>

Интернет-ресурсы:

1. Образовательная платформа Юрайт urait.ru

Медиамаериалы

1. Геоинформационные системы // Инфоурок — <https://youtu.be/TnXPfEfABs8>
2. Россия — не большая // Графики и жизнь — https://youtu.be/GI_9K6To9eU
3. Влияние международных отношений на политическую карту мира // InternetUrok.ru — https://youtu.be/n_OhNs1QOS8
4. Государственный строй стран мира // InternetUrok.ru — <https://youtu.be/SODztyliwxg>
5. Численность и воспроизводство населения // InternetUrok.ru — <https://youtu.be/-OBlUI5y88M>
6. Размещение и миграции населения // InternetUrok.ru — <https://youtu.be/WczqajV-YDU>
7. Городское и сельское население // InternetUrok.ru — <https://youtu.be/viGsJ6wlIBU>
8. Человеческие расы и их происхождение // Видеоуроки в Интернет — <https://youtu.be/SV14aY9MO5I>

9. География религий // InternetUrok.ru — <https://youtu.be/Berozim9RoE>
10. Земельные, водные, биологические ресурсы планеты // InternetUrok.ru — <https://youtu.be/zaepZR80OSs>
11. Отраслевая структура мирового хозяйства // InternetUrok.ru — <https://youtu.be/ZmvgTTthK7Q>
12. География мирового сельского хозяйства: растениеводство // InternetUrok.ru — <https://youtu.be/SpTtXWEIaRI>
13. Горнодобывающая промышленность и металлургия мира // InternetUrok.ru — <https://youtu.be/knK-BNYgWYc>
14. География мирового транспорта // InternetUrok.ru — <https://youtu.be/uqgf8oE37hE>
15. Мировые финансовые центры // InternetUrok.ru — <https://youtu.be/Q2L6xH41IiY>
16. Основы рационального природопользования // Видеоуроки в Интернет — https://youtu.be/tMb_aSgnP1A
17. Россия глазами иностранцев // Arzamas — <https://youtu.be/bS4gAjMX4L4>
18. История России в демографических пирамидах: 1897–2036 // Графики и жизнь — <https://youtu.be/CGfNZiCWW7c>
19. Самая быстрая история русского искусства XX века // Arzamas — <https://youtu.be/tDxrdnk4e5g>
20. Германия // InternetUrok.ru — <https://youtu.be/TDQaTTmmbOs>
21. Южная Европа: Италия // InternetUrok.ru — <https://youtu.be/bYfOtWl-VPw>
22. Великобритания // InternetUrok.ru — <https://youtu.be/mV3CcpEtuzs>
23. Еда, наряды и традиции современных жителей Аравийского полуострова // Кунсткамера — <https://youtu.be/FKiTcaDe7L4>
24. Политическая карта Зарубежной Азии // InternetUrok.ru — <https://youtu.be/X3rRdhowkv0>
25. Юго-Восточная Азия: новые индустриальные страны // InternetUrok.ru — <https://youtu.be/H7KLYrRQ6Q4>
26. Избранный народ // Philoso FAQ — <https://youtu.be/qvRASmvc2rI>
27. Турция: социально-экономическая характеристика // InternetUrok.ru — <https://youtu.be/s6NyF98rWM>
28. Индия // InternetUrok.ru — <https://youtu.be/TOM5iuKaU5s>
29. Культура Древнего Китая // Igor Aleynikov - Уроки истории Питона Каа — <https://youtu.be/GEvoSFwfG5w>
30. Япония // InternetUrok.ru — <https://youtu.be/77BLNnuXUOA>
31. Краткая история традиционного японского меча // Кунсткамера — <https://youtu.be/yR12h2Nc7u8>
32. Японский этикет // Arzamas — <https://youtu.be/W14OuRCP9E8>
33. Индонезия // Кунсткамера — <https://youtu.be/zJAlb9gMXUo>
34. Природно-ресурсный потенциал Африки // InternetUrok.ru — <https://youtu.be/o2A92O4xK7g>
35. Канада. Социально-экономическая характеристика // InternetUrok.ru — <https://youtu.be/-NfZlwdZRUM>
36. США. Территория, границы, природно-ресурсный потенциал // InternetUrok.ru — <https://youtu.be/sQ5lIAjUoig>
37. Ведущие отрасли хозяйства США // InternetUrok.ru — <https://youtu.be/KUZ-413jS00>
38. Экономико-географическое районирование США // InternetUrok.ru — <https://youtu.be/9OSulX92g8Y>

39. Общая характеристика хозяйства Латинской Америки // InternetUrok.ru — https://youtu.be/wI0190O_OCY
40. Аргентина! Интересные факты о стране! // Страны мира — https://youtu.be/5MmcGEe_JL0
41. Бразилия. Социально-экономическая характеристика // InternetUrok.ru — <https://youtu.be/InSEHX02I7I>
42. Бразилия: интересные факты // Страны мира — https://youtu.be/_0Vi7zc90so
43. Общий обзор Океании // InternetUrok.ru — <https://youtu.be/ebF-veuuuz0s>
44. Общий экономико-географический обзор Австралии // InternetUrok.ru — <https://youtu.be/AU086exXEh4>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - основные направления изменения климатических условий региона.	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения проверочной работы, словарного диктанта. Оценка результатов проведенного дифференцированного зачета.

Уметь: - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - соблюдать нормы экологической безопасности; - организовать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий.	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении вопросов, использует в ответе материал справочной литературы, правильно обосновывает принятое решение. Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические	Оценка результатов выполнения практических работ.
---	--	--

	работы.	
--	---------	--

Приложение 3.12

к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.12 Физическая культура

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.12 Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ООД.12 Физическая культура является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 08.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины студентами осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ОК 08	Уо 08.01	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	Зо 08.01	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности)	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности);
			Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объём образовательной программы учебной дисциплины	118
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	2
лабораторные работы	
практические занятия	116
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы физической культуры		2		
Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	Содержание	2		
	1.Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья	2	ОК 04 ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Легкая атлетика		18		
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание	12		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	Практическая работа №1. Техника безопасности на занятиях лёгкой атлетикой. Техника беговых упражнений	2	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Зо 08.01

	Практическая работа №2. Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	2	ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01
	Практическая работа №3. Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	2	ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01
	Практическая работа №4. Совершенствование техники бега на дистанции 60 м., контрольный норматив	2	ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01
	Практическая работа №5. Совершенствование техники бега на короткие дистанции	2	ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01
	Практическая работа №6. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив	2	ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Бег на средние дистанции. Метание снарядов.	Содержание	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа №7 Техника безопасности на занятиях лёгкой атлетикой. Бег на средние дистанции.	2	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Зо 08.01

	Практическая работа №8 Выполнение контрольного норматива: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши.	2	ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01
	Практическая работа №9 Техника метания гранаты. Выполнение контрольного норматива: Совершенствование техники бега на средние дистанции. Зачет.	2	ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Баскетбол		18		
Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча	Содержание	10		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическая работа №10 Техника безопасности на занятии баскетболом. Техника выполнения ведения мяча	2	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.04

	Практическая работа №11 Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места	6	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.04
	Практическая работа №12 Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места. Контрольный норматив- штрафной бросок.	2	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2. Техника Выполнения передачи и броска мяча в кольцо с места	Содержание	8		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическая работа №13 Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места	2	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.04

	Практическая работа №14 Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе	2	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.04
	Практическая работа №15 Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе. Двусторонняя игра с заданием.	2	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.04
	Практическая работа №16 Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе. Двусторонняя игра с заданием. Зачет	2	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 4. Лыжная подготовка <i>Лыжная подготовка в случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой</i>		14		
Тема 4.1. Лыжная подготовка	Содержание	8		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		

	Практическая работа №17 Техника безопасности на занятиях по лыжной подготовке	2	ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.04
	Практическая работа №18 Одновременные бесшажный, одношажный, душажной классический ход и попеременные лыжные ходы.	2	ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.04
	Практическая работа №19 Полуконьковый и коньковый ход	2	ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.04
	Практическая работа №20 Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши).	2	ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.2. Лыжная подготовка	Содержание	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		

	Практическая работа №21 Техника падений. Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту.	2	ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.04
	Практическая работа №22 Разгон, торможение. Техника и тактика бега по дистанции.	2	ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.04
	Практическая работа №23 Разгон, торможение. Техника и тактика бега по дистанции	2	ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 5. Волейбол		18		
Тема 5.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и	Содержание	18		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18		

нижней передач двумя руками	Практическая работа №24 Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке, совершенствовать технику передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и в движении.	2	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.04
	Практическая работа №25 Подачи мяча: нижняя прямая, нижняя боковая. Прием мяча. Передача мяча	2	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.04
	Практическая работа №26 Нападающий удар. Блокировка нападающего удара. Страховка у сетки.	2	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.04
	Практическая работа №27 Подачи мяча: верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча	2	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.04
	Практическая работа №28 Нападающие удары. Блокирование нападающего удара.	4	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.04

	Практическая работа №29 Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после	6	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 6. Атлетическая гимнастика		6		
Тема 6.1 Атлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа №30 Техника безопасности на занятиях атлетической гимнастики. Выполнение упражнений для развития различных групп мышц	2	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.03 Зо 08.04
	Практическая работа №31 Круговая тренировка на 5 - 6 станций. Прыжковые упражнения	2	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.04

	Практическая работа №32 Выполнение упражнений для развития различных групп мышц	2	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Легкая атлетика		10		
Тема 2.3. Бег на длинные дистанции	Содержание	10		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическая работа №33 Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования.	2	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.03 Зо 08.04
	Практическая работа №34 Разучивание комплексов специальных упражнений. Техника бега по дистанции (беговой цикл)	2	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическая работа №35 Техника бега по пересеченной местности (равно-мерный, переменный, повторный шаг)	2	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03

	Практическая работа №36 Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив	2	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическая работа №37 Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени	2	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 5 Волейбол		16		
Тема 5.2. Техника прямого нападающего удара Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание	16		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16		
	Практическая работа №38 Отработка техники прямого нападающего удара	2	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическая работа №39 Совершенствование техники прямого нападающего удара	2	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическая работа №40 Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху.	4	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03

	Практическая работа №41 Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке	2	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическая работа №42 Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке	2	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическая работа №43 Учебная игра с применением изученных положений.	4	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3 Баскетбол		16		
Тема 3.3. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок	Содержание	10		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическая работа №44 Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	4	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическая работа №45 Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок	4	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03

	Практическая работа №46 Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, контрольный норматив выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок.	2	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	Содержание	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа №47 Техника выполнения броска мяча в кольцо	2	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическая работа №48 Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре	2	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическая работа №49 Развитие скоростно-силовых качеств. Дифференцированный зачет.	2	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация		1		
Всего		118		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.2. образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов .

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.2. Основные электронные издания

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471143>

2. Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517442> (дата обращения: 18.02.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для СПО - Издательский центр : «Академия», 2020

2. Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475342>

3.2.4. Интернет-ресурсы

ЭБС «Znanium.com» Контракт №32 ЭБС от 18.01.2019-29.01.2020

ЭБС «ЮРАЙТ»

www.minstm.gov.ru (Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации).

www.edu.ru (Федеральный портал «Российское образование»). www.olympic.ru (Официальный сайт Олимпийского комитета России).

www.gourp32441.narod.ru (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения.	Оценка «отлично» выставляется за ответ, в котором обучающийся демонстрирует глубокое понимание сущности материала, логично его излагает, используя примеры из практики и своего опыта. Оценка «хорошо» ставится за ответ, в котором содержатся небольшие неточности и незначительные ошибки. Оценка «удовлетворительно» получают за ответ, в котором отсутствует логическая последовательность, имеются пробелы в материале. Оценка «неудовлетворительно» выставляется за плохое понимание и знание теоретического и методического материала.	Фронтальный устный опрос. Практическое выполнение. Педагогическое наблюдение. Судейская практика.
уметь: - организовывать работу коллектива и команды; - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности)	Лёгкая атлетика. 1. Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий): бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину; метание мяча на дальность. Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами лёгкой атлетики. Спортивные игры. Оценка техники базовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглирование) Оценка технико-тактических действий студентов в ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм Оценка выполнения студентом функций судьи. Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по	Выполнение тестовых упражнений. На входе – начало учебного года, семестра; На выходе – в конце учебного года, семестра, изучения темы программы. Проведение фрагментов учебно-тренировочных занятий. Участие в организации и проведении соревнований. Судейская практика.

	развитию физического качества средствами спортивных игр. Атлетическая гимнастика (юноши) Оценка техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями. Самостоятельное проведение фрагмента занятия или занятия Кроссовая подготовка. Оценка техники преодоления дистанции без учёта времени. Лыжная подготовка. Оценка техники преодоления дистанции без учёта времени. Демонстрирует системные знания в области основ здорового образа жизни и роли физической культуры в гармоничном развитии личности человека, Владеет информацией о регулярных физических нагрузках в выбранной специальности и способах профилактики профзаболеваний	
--	---	--

Приложение 3.13

к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.13 Основы безопасности жизнедеятельности

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.13 Основы безопасности жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ООД.13 Основы безопасности жизнедеятельности является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 06, ОК 08.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 06	Уо 06.01	Описывать значимость своей специальности;	Зо 06.01	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
			Зо 06.02	Значимость профессиональной деятельности по специальности;
ОК 08	Уо 08.01	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	Зо 08.01	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
	Уо 08.02	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	Зо 08.02	Основы здорового образа жизни.
	Уо 08.03	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.03	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья
			Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	58
лабораторные работы	
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности студентов	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья.		24		
Тема 1.1. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества.	Содержание	4		
	1. Актуальность изучения дисциплины ОБЖ, цели и задачи дисциплины. Основные теоретические положения дисциплины, определения терминов «среда обитания», «биосфера», «опасность», «риск», «безопасность». Применение знаний дисциплины для обеспечения своей безопасности.	2	ОК 06 ОК 08	Уо 06.01 Уо 08.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.04
	2. Основы здорового образа жизни. Общие понятия о здоровье и ЗОЖ. Составляющие здоровья. Виды здоровья. Основные критерии нормального здоровья человека. Факторы, формирующие здоровье.	2	ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа студентов			

Тема 1.2. Основные положения организации рационального питания и освоение методов его гигиенической оценки.	Содержание	4		
	1 Понятие рациональное питание. Законы рационального питания. Энергетический баланс. Вред продуктов быстрого питания (фастфуд, газировка и т.д.)	2	ОК 08	Уо 08.02 Зо 08.02 Зо 08.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1 «Гигиенические основы рационального питания»	2	ОК 08	Уо 08.02 Зо 08.02 Зо 08.03
	Самостоятельная работа студентов			
Тема 1.3. Значение двигательной активности и закаливания организма для здоровья человека.	Содержание	4		
	1. Понятия двигательная активность, физическая культура и спорт, хорошая физическая форма. Закаливание организма и его влияние на здоровье. Основные принципы и методы закаливания.	2	ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 2 Понятия двигательная активность, физическая культура и спорт, хорошая физическая форма. Закаливание организма и его влияние на здоровье. Основные принципы и методы закаливания.	2	ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	Самостоятельная работа студентов			

Тема 1.4. Личная гигиена и здоровье человека.	Содержание	2		
	1. Режим дня и общая личная гигиена студента. Биологические ритмы человека. Чередование умственной и физической деятельности. Понятие личная гигиена. Правила общей и личной гигиены: чистота тела, нательного и постельного белья, обуви, жилища.	2	ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа студентов			
Тема 1.5. Вредные привычки и их профилактика.	Содержание	2		
	1. Понятие «вредные привычки». Табачный дым и его составные части. Пассивное курение. Опасность курения в подростковом возрасте. Закон РФ о запрете курения. Понятие алкоголизм. Воздействие алкоголя на организм человека. Социальные последствия употребления алкоголя. Наркомания и токсикомания. Социальные последствия и опасность пристрастия к наркотикам. Виды ответственности за хранение и употребление наркотических веществ.	2	ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа студентов			
Тема 1.6.	Содержание	2		

Личная безопасность в повседневной жизни.	1. Понятие хулиганство и вандализм. Правила безопасного поведения в местах повышенной криминогенной опасностью: на рынке, на стадионе, на вокзале, в метро. Опасные ситуации в повседневной жизнедеятельности: при встрече с незнакомцами на улице, в общественном транспорте, в общественном месте, в подъезде дома, в лифте.	2	ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа студентов			
Тема 1.7. Семья в современном обществе.	Содержание	2		
	1. Правовые основы взаимоотношения полов Понятия семья и брак Условия и порядок заключения и расторжения брака. Основные функции семьи. Права и обязанности родителей. Политика государства РФ по поддержке семьи.	2	ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.8. Правила и безопасность дорожного движения.	Содержание	4		
	1. Зоны повышенной опасности на дороге. Правила безопасности движения пешеходов, велосипедистов и пассажиров. Безопасность человека на железнодорожном транспорте.	2	ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	Практическая работа №3. «Тестирование по разделу Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья».	2	ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03
	Самостоятельная работа студентов			
Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения.		10		
Тема 2.1. Общие понятия и классификация чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного и техногенного характера.	Содержание	2		
	1. Понятия чрезвычайная ситуация, аварии, катастрофа. Виды катастроф. Чрезвычайные ситуации по природе возникновения. Чрезвычайные ситуации по масштабам распространения. Характеристики ЧС природного и техногенного характера. Модели поведения при ЧС.	2	ОК 06 ОК 08	Уо 06.02 Уо 08.01 Уо 08.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 08.01 Зо 08.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа студентов			
Тема 2.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС) и гражданская оборона (ГОЧС).	Содержание	2		
	1. История создания и развития РСЧС. Понятие РСЧС. Цели и задачи РСЧС и МЧС России. Структура и режимы функционирования РСЧС. Права и обязанности граждан России в условиях чрезвычайных ситуаций. История создания гражданской обороны в России. Понятие гражданская оборона (ГО). Структура, цели и задачи ГО России.	2	ОК 06 ОК 08	Уо 06.02 Уо 08.01 Уо 08.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 08.01 Зо 08.03

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа студентов			
Тема 2.3. Современные средства поражения и их поражающие факторы.	Содержание	2		
	1. Классификация оружия массового поражения. Ядерное оружие Химическое оружие. Биологическое оружие. Поражающие факторы. Нетрадиционные средства поражения.	2	ОК 06	Уо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа студентов			
Тема 2.4. Мероприятия по защите населения при угрозе ЧС и применении современных средств поражения.	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа №4. Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций. Оповещение и информирование населения об опасностях. Эвакуация и рассредоточение населения в условиях ЧС. Виды защитных сооружений и правила поведения в них (СКЗ).	2	ОК 06	Уо 06.01 Уо 06.02
	Самостоятельная работа студентов			
Тема 2.5. Государственные службы по охране здоровья и	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

безопасности граждан.	Практическая работа №5 Государственная противопожарная служба. Полиция Российской Федерации. Служба скорой медицинской помощи. Тестирование по разделу 2 «Государственная система обеспечения безопасности населения»	2	ОК 06 ОК 08	Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 08.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 08.01 Зо 08.03
	Самостоятельная работа студентов			
Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность.		26		
Тема 3.1. История создания Вооруженных Сил Российской Федерации.	Содержание	2		
	1. Вооруженные Силы Московского государства. Военная реформа Ивана Грозного. Создание регулярной армии при Петре I. Реформы Вооруженных Сил, проводимые в СССР. Реформы ВС РФ, проводимые на современном этапе. Понятие Вооруженные Силы. Функции и задачи современных ВС РФ.	2	ОК 06	Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа студентов			
Тема 3.2. Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации.	Содержание	4		
	1. Понятия Вид Вооруженных Сил, Род войск. Сухопутные войска РФ. Воздушно-космические Силы. Военно-морской флот РФ. Отдельные рода войск ВС РФ. Тыл Вооруженных Сил РФ. Войска, не входящие в виды и рода войск Вооруженных Сил РФ. Специальные войска.	2	ОК 06	Зо 06.01 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	Практическая работа №6 Составление схемы «Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации.»	2	ОК 06	Уо 06.01 Зо 06.01 Зо 06.02
	Самостоятельная работа студентов			
Тема 3.3. Воинская обязанность.	Содержание	2		
	1. Основные понятия о воинской обязанности: воинская обязанность, воинский учет, мобилизация, военное положение, военное время. Организация воинского учета и первоначальная постановка на воинский учет. Обязанности граждан по воинскому учету. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе.	2	ОК 06	Уо 06.01 Зо 06.01 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа студентов			
Тема 3.4. Призыв на военную службу.	Содержание	2		
	1. Понятие военная служба. Порядок призыва на военную службу. Вручение повестки. Уклонение от призыва на военную службу. Категории годности к военной службе. Освобождение от призыва на военную службу. Предоставление отсрочки от призыва. Организация работы сборного пункта.	2	ОК 06	Уо 06.01 Зо 06.01 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа студентов			

Тема 3.5. Прохождение военной службы.	Содержание	4		
	1. Прохождение военной службы по призыву. Прохождение военной службы по контракту. Альтернативная гражданская служба. Статус военнослужащего.	2	ОК 06	Уо 06.01 Зо 06.01 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа №7 Воинские звания. Военная форма и знаки отличия.	2	ОК 06	Уо 06.01 Зо 06.01 Зо 06.02
	Самостоятельная работа студентов			
Тема 3.6. Правовые основы военной службы.	Содержание	2		
	1. Общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих. Права военнослужащих. Правовая защита военнослужащих и членов их семей. Виды ответственности, установленные для военнослужащих. Правовые документы, устанавливающие права и обязанности военнослужащих.	2	ОК 06 ОК 08	Уо 06.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 08.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа студентов			
	Содержание	4		

Тема 3.7. Военнослужащий- защитник своего Отечества.	Качества личности военнослужащего как защитника Отечества. Воинская дисциплина и ответственность.	2	ОК 06 ОК 08	Уо 06.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 08.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 8 «Назначение, боевые свойства и устройство автомата Калашникова (АК-74). Неполная разборка и сборка».	2	ОК 06 ОК 08	Уо 06.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 08.03
	Самостоятельная работа студентов			
Тема 3.8. Офицер Российской Армии.	Содержание	2		
	1. Понятие офицерский состав. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации: военно-учебные заведения, условия приема, организация учебного процесса.	2	ОК 06 ОК 08	Уо 06.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 08.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа студентов			
Тема 3.9.	Содержание	4		

Боевые традиции Вооруженных Сил Российской Федерации	1. Понятие воинские традиции и их подразделение. Патриотизм и верность воинскому долгу. Символы воинской чести: боевое знамя, награды за воинские отличия и заслуги в бою и на военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил.	2	ОК 06 ОК 08	Уо 06.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 08.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 9 Тестирование по разделу 3 «Основы обороны государства и воинская обязанность».	2	ОК 06 ОК 08	Уо 06.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 08.03
	Самостоятельная работа студентов			
Раздел 4. Основы медицинских знаний.		18		
Тема 4.1. Оказание первой помощи при травмах и ранениях.	Содержание	12		
	1. Понятие первая помощь. Общие принципы оказания первой помощи.	2	ОК 06 ОК 08	Уо 06.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04

	Понятие рана. Виды ран. Первая помощь при ранении. Понятие повязка. Правила наложения повязок.	2	ОК 06 ОК 08	Уо 06.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	Понятие кровотечение. Виды и признаки кровотечений. Правила остановки венозного и артериального кровотечений: наложение давящей повязки и жгута- закрутки. Первая помощь при капиллярном кровотечении.	2	ОК 06 ОК 08	Уо 06.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	Понятие травма, травматический шок. Виды и признаки травмы. Первая помощь при ушибе, растяжении, вывихе, переломе. Понятие иммобилизация, шина. Виды шин.	2	ОК 06 ОК 08	Уо 06.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04

	Первая помощь при травме головы, груди, живота. Способы иммобилизации и переноски пострадавшего. Наложение повязок на область головы, груди, живота.	2	ОК 06 ОК 08	Уо 06.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	Первая помощь при травме позвоночника. Способы иммобилизации и переноски пострадавшего.	2	ОК 06 ОК 08	Уо 06.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа студентов			
Тема 4.2.	Содержание	2		

Первая помощь при отсутствии сознания, острой сердечной недостаточности и инсульте.	1. Понятие о обмороке, сердечной недостаточности, инсульте. Признаки обморока, инфаркта, инсульта. Правила оказания первой помощи при обмороке, острой сердечной недостаточности (инфаркте) и инсульте.	2	ОК 06 ОК 08	Уо 06.02 Уо 08.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа студентов			
Тема 4.3. Первая помощь при остановке дыхания и сердца.	Содержание	4		
	1. Понятие терминальное состояния, клиническая и биологическая смерть, реанимационные мероприятия. Признаки клинической и биологической смерти. Удаление инородного тела из дыхательных путей у человека в сознании и без сознания. Проведение ИВЛ и непрямого массажа сердца.	2	ОК 06 ОК 08	Уо 06.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		

	Практическая работа № 10 Обобщение пройденного материала. Тестирование по разделам: обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья; государственная система обеспечения безопасности населения; основы обороны государства и воинская обязанность; основы медицинских знаний; Решение ситуационных задач; Индивидуальный опрос.	1	ОК 06 ОК 08	Уо 06.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	Самостоятельная работа студентов			
Промежуточная аттестация		1		
	Всего:	78		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов .

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бондин В.И., Семехин Ю.Г. «Безопасность жизнедеятельности» - М. «Инфра-М» Академцентр, 2020
2. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А «Основы безопасности жизнедеятельности» - М., Академия, 2021;

3.2.2. Основные электронные издания

5. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09079-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513803> (дата обращения: 17.02.2023).
6. Резчиков, Е. А. Основы безопасности жизнедеятельности. Базовый уровень. 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 634 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-15640-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520561> (дата обращения: 17.02.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Федеральный закон от 21.12.1994 N 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
2. Федеральный закон от 27.05.1998 N 76-ФЗ «О статусе военнослужащих»;
3. Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе»;
4. Федеральный закон от 12.02.1998 N 28-ФЗ «О гражданской обороне»;
5. Федеральный закон от 31.05.1996 N 61-ФЗ «Об обороне»;
6. Федеральный закон от 13.03.1995 N 32-ФЗ «О днях воинской славы и памятных датах России»;
7. Федеральный закон от 25.07.2022 № 113-ФЗ «Об альтернативной гражданской службе»;
8. Федеральный закон от 21.12.1994 N 69-ФЗ «О пожарной безопасности».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья; - средства профилактики перенапряжения.	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачёта.

Уметь: - описывать значимость своей специальности; - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов выполнения практических работ.
--	--	--

Приложение 3.14

К ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.14 Введение в специальность

2023 год
СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.14 Введение в специальность»

4.1.Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ООД.14 Введение в специальность является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.2.

5.1.Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.2	У 1.2.02	Составлять технические задания на проектирование оснастки	З 1.2.06	Алгоритм проектирования форм и оснастки
	У 1.2.03	Проектировать технологическую оснастку для производства изделий		
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ОК 02	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации

	Уо 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.06	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 09	Уо 09.04	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.05	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1.Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	100
в т.ч. в форме практической подготовки	12
в т.ч.:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	
практические занятия	34
индивидуальный проект	38
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.часов в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Введение		18/12		
Тема 1.1 Система подготовки техника - технолога производства изделий из полимерных композитов в учреждениях СПО	Содержание	6		
	1. Введение. Знакомство с АМК. Система профессионального образования в России. Система подготовки техника-технолога в учреждениях СПО. Учебный план подготовки мастера-технолога в учреждениях СПО.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03	З 1.2.06 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 1 Знакомство с информационно-образовательным порталом MOODL системой дистанционного обучения АМК. Знакомство с библиотекой, алгоритмом работы с картотеками.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09	У 1.2.02 У 1.2.03 Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 03.02 Уо 09.04
	Практическая работа № 2 Творческая групповая работа, создание стен газет «Моя будущая профессия» Формирование творческих групп.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09	Зо 01.01 Зо 02.03 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 09.02
	Содержание	2		

Тема 1.2 Основы автоматизации технологических процессов.	1. Краткая характеристика современных машиностроительных производств. Концепция гибких переналаживаемых систем. Применение робототехники.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03	З 1.2.06 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.3 Разновидности конструкций систем вооружения	Содержание	10		
	1. Знакомство с основными разновидностями конструкций систем вооружения	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03	З 1.2.06 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическая работа № 3 Экскурсия на предприятие.	8	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09	Уо 01.01 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 09.04
Раздел 2. Основы машиностроительного черчения и индивидуальное проектирование		44		
Тема 2.1 Основные правила оформления чертежей	Содержание	12		
	1. История развития черчения. Основные понятия. ЕСКД и ЕСТД. Виды изделий. Виды и комплектность конструкторских документов Основные правила оформления чертежей. ЕСКД. Форматы. Линии чертежа. Рамка чертежа Основная надпись чертежа. Требования ГОСТ 2.104-2006	2	ОК 01 ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 09.04 Зо 09.05

	2. Типы и размеры чертежных шрифтов. Правила начертания. Основные положения ГОСТ 2.304-81	2	ОК 02 ОК 03	Зо 02.01 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 03.02
	3. Масштабы, используемые в машиностроении. Основные требования ГОСТ 2.302-68 Правила нанесения размеров на чертежах. Основные требования ГОСТ 2.307-2011	2	ПК 1.2 ОК 02 ОК 03	З 1.2.06 Уо 03.02 Зо 02.01 Зо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа № 4. Рамка чертежа Основная надпись чертежа.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 09	У 1.2.02 У 1.2.03 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическая работа № 5. Заполнение основной надписи чертежным шрифтом	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 09	У 1.2.02 У 1.2.03 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическая работа № 6. Правила нанесения размеров на чертежах. Основные требования ГОСТ 2.307-2011	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 09	У 1.2.02 У 1.2.03 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 09.04 Уо 09.05
	Содержание	10		

Тема 2.2 Геометрические построения	1. Проведение перпендикуляра. Деление отрезков и углов. Деление окружностей на равные части и построение правильных вписанных многоугольников с использованием чертежных инструментов. Сопряжения. Основные понятия. Сопряжение двух прямых. Сопряжение окружности и прямой.	2	ПК 1.2 ОК 02 ОК 03	З 1.2.06 Уо 03.02 Зо 02.01 Зо 02.03
	2. Сопряжение внутренне и внешнее. Вычерчивание контура деталей. Правила построения сопряжений и деления окружностей на равные части. Построение уклона, конусности	2	ПК 1.2 ОК 02 ОК 03	З 1.2.06 Уо 03.02 Зо 02.01 Зо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа № 7. Практическое применение геометрических построений	2	ПК 1.2 ОК 02 ОК 03	У 1.2.02 У 1.2.03 Уо 02.02 Уо 03.02 Уо 03.02
	Практическая работа № 8. Вычерчивание контура деталей	4	ПК 1.2 ОК 02 ОК 03	У 1.2.02 У 1.2.03 Уо 02.02 Уо 03.02 Уо 03.02
Тема 2.3. Основы начертательной геометрии	Содержание	14		
	1. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное проецирование. Основные понятия и определения. Основы построения изображений.	2	ПК 1.2 ОК 02 ОК 03	З 1.2.06 Уо 03.02 Зо 02.01 Зо 02.03
	2. Плоскость проекции.	2	ПК 1.2	З 1.2.06

	Проекции отрезка, прямой, плоской фигуры Комплексный чертеж предмета. Основные виды. Проекция геометрических тел.		ОК 02 ОК 03	Уо 03.02 Зо 02.01 Зо 02.03
	3. Аксинометрические проекции. Назначение и виды аксинометрических проекций. Правила выполнения аксинометрических проекций. Построение многоугольника и окружности в изометрической проекции	2	ПК 1.2 ОК 02 ОК 03	З 1.2.06 Уо 03.02 Зо 02.01 Зо 02.03
	4. Проекционное черчение. Основные понятия. Построение проекций моделей Компоновка чертежа. Последовательность выполнения чертежа модели.	2	ПК 1.2 ОК 02 ОК 03	З 1.2.06 Уо 03.02 Зо 02.01 Зо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа № 9. Прямоугольное проецирование	2	ПК 1.2 ОК 02 ОК 03	У 1.2.02 У 1.2.03 Уо 02.02 Уо 03.02 Уо 03.02
	Практическая работа № 10. Построение трех проекций модели по ее наглядному изображению.	4	ПК 1.2 ОК 02 ОК 03	У 1.2.02 У 1.2.03 Уо 02.02 Уо 03.02 Уо 03.02
Тема 2.4. Машиностроительное черчение	Содержание	8		
	1. Виды в машиностроении. Основные виды. Дополнительные и местные виды. Условности и упрощения. Графическое обозначение материалов	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03	З 1.2.06 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03

	2. Разрезы. Классификация разрезов. Простые и сложные, местные разрезы. Размещение разрезов на чертеже. Обозначение разрезов на чертежах. Сечения. Классификация сечений: наложенные и вынесенные. Правила выполнения сечений на чертежах.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03	З 1.2.06 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 11. Виды и выносные элементы	2	ПК 1.2 ОК 02 ОК 03	У 1.2.02 У 1.2.03 Уо 02.02 Уо 03.02 Уо 03.02
	Практическая работа № 12. Выполнение простых и сложных разрезов. Сечения	1	ПК 1.2 ОК 02 ОК 03	У 1.2.02 У 1.2.03 Уо 02.02 Уо 03.02 Уо 03.02
Индивидуальный проект Тематика индивидуальных проектов 1. Эффективные виды фрезеровочных станков 2. Изделия из вспененного и жесткого полиуретана 3. Переработка пластиковых отходов 4. Производство прототипов изделий 5. Необходимость полимерных материалов в производстве 6. Полимеры в работе завода ОАО «Завод имени Комсомольской правды» 7. 3-Д прототипирование 8. Вторичное сырьё 9. Влияние пластика на окружающую среду 10. Применение полимерных материалов в спорте				

11. Протезирование людей с использованием полимерных материалов 12. Влияние работы с полимерными материалами на здоровье человека 13. Опасность применения полимеров в качестве упаковки продуктов питания 14. Преимущества пластика перед металлами 15. Утилизация переработанных полимерных материалов 16. Формирование полистирола и пенопласта 17. Полимерные материалы в военной промышленности 18. Полимерные материалы в древнее время 19. История создания и развития полимерных композитов отечественной промышленности и на Западе 20. Минусы и плюсы работы с полимерными материалами в быту и производстве 21. Полимерная глина и природная глина: отличия, достоинства и недостатки 22. Производства РФ для переработки пластика и вторичного сырья 23. Важность сортировки мусора в настоящее время 24. Проблемы утилизации мусора 25. Нанокompозиты. Миф, реальность или будущее			
Самостоятельные работы по выполнению индивидуального проекта 1. Знакомство с особенностями организации работы над проектом. Знакомство с положением об индивидуальном проекте, критериями оценки. Типы проектов. Виды проектов. Требования к содержанию и направленности проекта. Объект и предмет исследования. 2. Выбор направления проектирования. Выбор темы. Требования к выбору и формулировке темы. Актуальность и практическая значимость исследования. Определение цели и задач проекта. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания. Задачи проекта.	38		

3. Методы исследования Подбор способов решения, материалов, методов исследования; определение формы проекта. Прогнозирование и планирование проекта Этапы и календарный план. Бюджет проекта. Ожидаемые результаты. Риски и мероприятия по их снижению. 4. Подбор источников проекта. Виды литературных источников информации. Информационные ресурсы (интернет-технологии). Правила и особенности информационного поиска в Интернете. 5. Проектная документация. Паспорт проекта. Визитная карточка проекта. Пояснительная записка. Мультимедийная презентация. Текст речи на защите проекта. 6. Оформление пояснительной записки. Оформление титульного листа. Основные положения. Оформление пояснительной записки. Оформление разделов, содержащих сплошной текст. Основные положения и параметры форматирования текста. 7. Оформление иллюстраций. Оформление приложений для индивидуального проекта. Оформление формул. Оформление таблиц. Оформление листа содержания и библиографии. 8. Выполнение исследовательских задач проекта Поэтапное выполнение исследовательских задач проекта. Сбор и уточнение информации, обсуждение методических аспектов и организация работы. 9. Работа над проектом. Сбор, систематизация и анализ полученных результатов; формулировка выводов. Структурирование проекта. 10. Требования к защите проекта. Время защиты. Редактирование тезисов и демонстрационных материалов. Критерии оценки проектной деятельности.			
Промежуточная аттестация	1		
Всего	100		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из композитных материалов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Методология проектной деятельности инженера-конструктора: учебное пособие для вузов / А. П. Исаев [и др.]; под редакцией А. П. Исаева, Л. В. Плотникова, Н. И. Фомина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 211 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05408-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492966> (дата обращения: 21.01.2022).

2. Корнилов, И. К. История инженерного дела: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. К. Корнилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 220 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13486-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496094> (дата обращения: 21.01.2022).

3.2.2. Основные электронные издания

1. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489828>

2. Проворов, А. В. Техническое творчество: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Проворов. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 425 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13323-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496142>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Образовательно-информационный ресурс для учителей информатики, учащихся. Форма доступа: <http://www.metod-kopilka.ru>.

2. Научные статьи.ру. Форма доступа: <https://nauchniestati.ru/blog/metody-issledovaniya/>.

3. Как написать исследовательскую работу. Пособие для учащихся. Форма доступа:
<http://erudit.tgl.net.ru/images/raznoe/Issledovaniesnulyapособie.pdf>.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: - алгоритм проектирования форм и оснастки; - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика).	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения индивидуального проекта. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачёта.

Уметь: - составлять технические задания на проектирование оснастки; - проектировать технологическую оснастку для производства изделий; - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении вопросов, использует в ответе материал нормативно-правовой литературы, правильно обосновывает принятое решение. Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка выполнения индивидуального проекта.
--	--	---

	выполняет практические работы.	
--	-----------------------------------	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.15.01 Родной язык

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.15.01 Родной язык»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ООД.15.01 Родной язык является дисциплиной по выбору общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 05, ОК 06.

1.2.Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы		
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		

	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	Применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности (специальности)
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объём образовательной программы учебной дисциплины	38
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	22
лабораторные работы	
практические занятия	16
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Язык и культура		8		
Тема 1.1. Русский язык в Российской Федерации и современном мире	Содержание	2		
	Язык и общество. Родной язык, литература и культура. Язык и история народа. Русский язык в Российской Федерации и в современном мире – в международном и межнациональном общении. Понятие о системе языка, его единицах и уровнях, взаимосвязях и отношениях единиц разных уровней языка.	2	ОК 01 ОК 05 ОК 06	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 05.01 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 1.2. Русский язык как система	Содержание	2		
	Система русского языка, его единицы и уровни. Русский язык как развивающееся явление. Развитие языка как объективный процесс. Общее представление о внешних и внутренних факторах языковых изменений, об активных процессах в современном русском языке	2	ОК 01 ОК 05 ОК 06	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 01.02 Зо 05.02 Зо 06.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Основные тенденции активных процессов в современном русском языке	Содержание	4		
	Стремительный рост словарного состава языка, «неологический бум» – рождение новых слов, изменение значений и переосмысление имеющихся в языке слов, их стилистическая переоценка, создание новой фразеологии, активизация процесса заимствования иноязычных слов	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.01 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	Практическая работа № 1 Фразеологизмы и неологизмы в жизни современного общества	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 05.01 Зо 01.02 Зо 05.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Культура речи.		20		
Тема 2.1. Основные нормы современного литературного произношения и ударения в русском языке	Содержание	4		
	Основные орфоэпические нормы современного русского литературного языка. Активные процессы в области произношения и ударения. Типичные акцентологические ошибки в современной речи. Отражение произносительных вариантов в современных орфоэпических словарях	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 2 Орфоэпические нормы русского языка	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.08

				Уо 01.09 Уо 05.01 Зо 01.02 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Лексические нормы русского языка	Содержание	4		
	Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Лексическая сочетаемость слова и точность. Свободная и несвободная лексическая сочетаемость. Типичные ошибки, связанные с нарушением лексической сочетаемости. Речевая избыточность и точность. Тавтология. Плеоназм. Типичные ошибки, связанные с речевой избыточностью	2	ОК 01 ОК 05 ОК 06	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 05.02 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая №3 Лексические нормы русского языка	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 05.02

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Морфологические нормы русского языка	Содержание	4		
	Морфологические нормы как выбор вариантов морфологической формы слова и ее сочетаемости с другими формами. Определение рода аббревиатур. Нормы употребления сложносоставных слов	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 4 Морфологические нормы русского языка	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	4		

Тема 2.4 Синтаксические нормы русского языка	Синтаксические нормы как выбор вариантов построения словосочетаний, простых и сложных предложений. Предложения, в которых однородные члены связаны двойными союзами. Способы оформления чужой речи. Цитирование. Синтаксическая синонимия как источник богатства и выразительности русской речи	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 5 Синтаксические нормы русского языка	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.5. Речевой этикет	Содержание	4		
	Этика и этикет в деловом общении. Функции речевого этикета в деловом общении. Этапы делового общения. Протокол делового общения. Телефонный этикет в деловом общении	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 05.02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа №6 Речевой деловой этикет	2	OK 01 OK 05	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Речь. Речевая деятельность. Текст.		10		
Тема 3.1. Речевые жанры	Содержание	4		
	Речевые жанры монологической речи: доклад, поздравительная речь, презентация. Речевые жанры диалогической речи: интервью, научная дискуссия, политические дебаты	2	OK 01 OK 05	Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	Практическая работа №7 Речевые жанры	2	OK 01 OK 05	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2. Невербальные средства общения	Содержание	2		
	Виды невербальных средств общения. Роль невербальных средств общения, их этикетная функция	2	OK 01 OK 05	Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	4		

Тема 3.3. Культура речи. Основные аспекты культуры речи	Культура речи. Понятие о коммуникативной целесообразности, уместности, точности, ясности, чистоте, логичности, последовательности, образности, выразительности речи. Основные аспекты культуры речи: нормативный, коммуникативный и этический	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая №8 Основные аспекты культуры речи	1	ОК 01 ОК 05	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Промежуточная аттестация	1		
	Всего	38		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.1. образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов .

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

6. Антонова, Е. С. Русский язык : учебник для СПО / Е. С. Антонова [и др.].— Москва : Академия, 2019. — 408 с. : ил.— (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). — ISBN 978-5-4468-7886-4. — Текст : непосредственный

7. Воителева, Т. М. Русский язык: сборник упражнений : учебное пособие для СПО / Т. М. Воителева. — Москва : Академия, 2019. — 224 с. : ил.- (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). — ISBN 978-5-4468-7887-1. — Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

3 Голубева, А. В. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Голубева ; под редакцией А. В. Голубевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 386 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7623-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510515> (дата обращения: 13.01.2023).

4 Русский язык и культура речи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Д. Черняк, А. И. Дунев, В. А. Ефремов, Е. В. Сергеева ; под общей редакцией В. Д. Черняк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00832-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513281> (дата обращения: 13.01.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

2. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для вузов / В. Д. Черняк [и др.] ; под редакцией В. Д. Черняк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02663-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510790> (дата обращения: 13.01.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
уметь: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - грамотно излагать свои мысли на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко	Оценка результатов выполнения практических работ.

	и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - особенности социального и культурного контекста; - правила устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушений.	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачёта.

	информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.15.02 Родная литература

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.15.02 Родная литература»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ООД.15.02 Родная литература является дисциплиной по выбору общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 05, ОК 06.

1.2 Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы		
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		

	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	Применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности (специальности)
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	38
в т.ч. в форме практической подготовки	
В т.ч.:	
Теоретическое обучение	22
Лабораторные занятия	
Практические занятия	16
Курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Литература второй половины XIX века		2		
Тема 1.1. Введение	Содержание	2		
	Роль Петербурга в культурной жизни России. Журналы 1800-1810-х годов: «Северный вестник», «Вестник Европы». «Вольное общество любителей словесности, наук и художеств». Историко-культурный процесс. Особенности развития петербургской литературы. Петербург как литературная столица России. Роль родного города для писателя и читателя. Знакомство с тематикой курса, его содержательной составляющей. Литературные адреса Петербурга. Виртуальная экскурсия	2	ОК 06	Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			

Раздел 2. Петербург в творчестве писателей XIX века		10		
Тема 2.1 Александр Сергеевич Пушкин (1799–1837)	Содержание	4		
	Личность писателя. Жизненный и творческий путь, связанный с Петербургом. Детство и юность. Лицейский период – пора ученичества и творческих поисков. Участие в «Арзамасе», «Зелёной лампе», связь с деятелями тайных обществ. Проблема «Пушкин и декабристы». Петербург и вольнолюбивая лирика	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.02 Зо 05.01 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1 Исследовательский проект: «Пушкин в воспоминаниях современников», «Царскосельский лицей и его воспитанники», «Интересные факты из жизни А.С. Пушкина»	2	ОК 01 ОК 05 ОК 06	Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 06.02 Зо 05.01 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 2.2	Содержание	4		

Николай Васильевич Гоголь (1809–1852)	Личность писателя, жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного). «Петербургские повести»: проблематика и художественное своеобразие. Образ Петербурга в цикле «Петербургские повести»; роль фантастики и гротеска в повести «Нос»; «Портрет» как эстетический манифест Гоголя. Особенности художественного метода Н.В. Гоголя: своеобразие сатирического реализма; роль фантастики и гротеска в творчестве писателя; деталь как средство создания образов и элемент художественного стиля Гоголя. «Невский проспект» - образ города, оригинальность и комичность, типичность характеров, двойственность города	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.02 Зо 05.01 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 2 Исследовательский проект: «Петербург в жизни и творчестве Н. В. Гоголя», «Н.В. Гоголь в воспоминаниях современников»	2	ОК 01 ОК 05 ОК 06	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 06.02 Зо 05.01 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 2.3	Содержание	1		

Антон Антонович Дельвиг (1798–1831)	Личность писателя. Творчество лицейского периода. А.А. Дельвиг и А.С. Пушкин. Поэтизация «тихой жизни» в лирике Дельвига 1820-х годов. Образ поэта в лирике. Песни и романсы в лирике Дельвига	1	ОК 05	Уо 05.01 Уо 06.02 Зо 05.01 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 2.4 Вильгельм Карлович Кюхельбекер (1797–1846)	Содержание	1		
	Личность и мировоззрение писателя. В.К. Кюхельбекер и А.С. Пушкин. Литературная деятельность В.К. Кюхельбекера и её влияние на русскую поэзию. Единение «друзей-поэтов», связанных «любовью к добру» и «порывами к прекрасному» как жизненная и общественная программа Кюхельбекера. Тема поэта, поэтического призвания, судьбы поэта-изгнанника. Пафос декабристской гражданственности в творчестве поэта	1	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.02 Зо 05.01 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			

Раздел 3. Серебряный век русской поэзии		4		
Тема 3.1 Николай Степанович Гумилев (1886–1821)	Содержание	2		
	Сведения из биографии. Философско-эстетические взгляды Н.С.Гумилева и их выражение в основных поэтических сборниках («Путь конквистадоров», «Романтические цветы», «Жемчуга», «Костер», «Огненный столп»). Мотив пути в творчестве Н.С.Гумилева. Героизация действительности в поэзии Гумилева, романтическая традиция в лирике. Экзотическое, фантастическое и прозаическое в поэзии Гумилева	1	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.02 Зо 05.01 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	Практическая работа № 3 Своеобразие лирических сюжетов Н. Гумилева	1	ОК 01 ОК 05 ОК 06	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 05.01 Уо 06.02 Зо 05.01 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 3.2	Содержание	2		

Осип Эмильевич Мандельштам(1891- 1938)	Сведения из биографии. Идеино-тематические и художественные особенности поэзии О.Э. Мандельштама. Интерес к событиям Октябрьской революции и последующий разрыв с созданным ею обществом. Тема века и отношений личности с веком. Противостояние поэта «веку-волкодаву». Теория поэтического слова О. Мандельштама	1	OK 05 OK 06	Уо 05.01 Уо 06.02 Зо 05.01 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	Практическая работа № 3 Поиски духовных опор в искусстве и природе О.Мандельштама	1	OK 01 OK 05 OK 06	Уо 01.06 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 06.02 Зо 05.01 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 4. Литература о Великой Отечественной войне: блокада Ленинграда в творчестве ленинградских писателей		8		
Тема 4.1 Ольга Федоровна Берггольц (1910– 1975)	Содержание	4		
	Сведения из биографии. Деятельность О. Берггольц в дни блокады Ленинграда и в дни победы над фашизмом	2	OK 05 OK 06	Уо 05.01 Уо 06.02 Зо 05.01 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	OK 01 OK 05	Уо 01.05 Уо 01.09

	Практическая работа № 4 Изображение героизма и мужества ленинградцев в произведениях О. Бергольц	2	ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.02 Зо 05.01 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 4.2 Гранин Даниил Александрович (1919–2017) Адамович Алесь (Александр) Михайлович (1927–1994)	Содержание	4		
	Сведения из биографии писателей. Реалистическое изображение войны в прозе. «Блокадная книга» — книга правды о блокаде Ленинграда. Проблема исторической памяти. Петербургские адреса: Пискаревское кладбище, Музей Блокады Ленинграда, Мемориал «Дорога жизни»	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.02 Зо 05.01 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 5 Судьбы детей блокадного Ленинграда произведениях Д. Гранина и А.Адамовича	2	ОК 01 ОК 05 ОК 06	Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 05.01 Уо 06.02 Зо 05.01 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 5. Литература 1950 - 1980-х годов		6		
Тема 5.1	Содержание	2		

Сергей Донатович Довлатов (1941– 1990)	Жизнь писателя и его творческая деятельность. Образ Довлатова: писателя и человека. Уникальность, новаторство, традиционность прозы цикла рассказов «Чемодан»	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.02 Зо 05.01 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 5.2 Иосиф Александрович Бродский (1940– 1996)	Содержание	4		
	Сведения из биографии и художественный мир поэта. Музей-квартира в Петербурге. Художественное мастерство Бродского. Нобелевская премия	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.02 Зо 05.01 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 6 Новаторство в поэзии Бродского	2	ОК 01 ОК 05 ОК 06	Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 05.01 Уо 06.02 Зо 05.01 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 6. Петербург в прозе 20-21 веков		6		
Тема 6.1	Содержание	2		

Татьяна Никитична Толстая (1951)	Сведения из биографии. Рассказ «Река Оккервиль». Изображение столкновения мечты, иллюзорного прекрасного, загадочного мира с реальностью в рассказе. Судьба «маленького человека». Особенности языка, стиля и творческого метода прозы Т.Толстой.	1	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.02 Зо 05.01 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	Практическая работа № 7 Образ Петербурга в рассказе «Чужие сны» Т. Толстой	1	ОК 01 ОК 05 ОК 06	Уо 01.05 Уо 05.01 Уо 06.02 Зо 05.01 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 6.2 Михаил Иосифович Веллер (1948)	Содержание	2		
	Сведения из биографии. Повесть «Легенды Невского проспекта». Фантастичность Ленинграда	1	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.02 Зо 05.01 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	Практическая работа №8 Поэтика повести «Легенды Невского проспекта» М. Веллера	1	ОК 01 ОК 05 ОК 06	Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 06.02 Зо 05.01 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающегося			

Раздел 7. Значение и творческое многообразие ленинградской-петербургской литературы		4		
Тема 7.1 Значение петербургской литературы	Содержание	4		
	Многогранность литературы Петербурга	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.02 Зо 05.01 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа №9 Мой Петербург	1	ОК 01 ОК 05 ОК 06	Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 05.01 Уо 06.02 Зо 05.01 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
	Промежуточная аттестация	1		
	Всего	38		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов .

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные издания

1. Литература: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования : в 2 ч. Ч.1 / под ред. [Г.А. Обернихина, А.Г. Антонова, И.Л. Вольнова и др.] ; под ред. Г.А. Обернихиной. - 2-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2019.

3.2.2 Основные электронные издания

1. Литература : учебник для среднего профессионального образования / В. Е. Красовский, А. В. Леденев ; под общей редакцией В. Е. Красовского. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 709 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15557-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517792> (дата обращения: 17.01.2023).
2. Литература. 10 класс. Хрестоматия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов ; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 211 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02275-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514469> (дата обращения: 17.01.2023).
3. Литература. 11 класс. Хрестоматия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов ; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09163-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514604> (дата обращения: 17.01.2023).

3.2.3 Дополнительные источники

1. История русской литературы XX века в 2 ч. Часть 2 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Агеносов [и др.] ; ответственный редактор В. В. Агеносов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 687 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3579-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/508924> (дата обращения: 17.01.2023).

4 **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
уметь: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения домашних заданий.

знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности (специальности); - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачёта.
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.16.01 Основы предпринимательства

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.16.01 Основы предпринимательства»

2.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ООД.16.01 Основы предпринимательства является дисциплиной по выбору общеобразовательного цикла ОПОП-П по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03, ОК 06, ОК 09.

2.2 Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 03	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо 03.04	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.04	Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо 03.05	Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо 03.05	Правила разработки бизнес-планов
	Уо 03.06	Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо 03.06	Порядок выстраивания презентации
	Уо 03.07	Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках	Зо 03.07	Кредитные банковские продукты

		профессиональной деятельности		
	Уо 03.08	Презентовать бизнес-идею		
	Уо 03.09	Определять источники финансирования		
ОК 06	Уо 06.01	Описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	Применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	Значимость профессиональной деятельности по специальности (специальности)
			Зо 06.03	Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Зо 09.01	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	Зо 09.02	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	Зо 09.03	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	Зо 09.04	Особенности произношения
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Зо 09.05	Правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	44
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	34
лабораторные работы	
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Тема 1.1. Сущность предпринимательств а и его виды	Содержание	4		
	1. Сущность предпринимательства и предпринимательской деятельности. Функции и цели предпринимательства. Принципы предпринимательства. Виды предпринимательской деятельности.	2	ОК 03	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04
	2. История развития предпринимательства, его инновационные направления в России.	2	ОК 03 ОК 09	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 1.2. Организация и развитие собственного дела	Содержание	10		
	1. Предпринимательская идея. Организация и развитие собственного дела	2	ОК 03 ОК 09	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 09.01 Зо 09.02
	2. Выбор организационно-правовой формы предприятия. Понятие индивидуального предпринимателя	2	ОК 03	Уо 03.01 Уо 03.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.04
	3. Порядок создания нового предприятия. Порядок государственной регистрации предприятия на занятие предпринимательской деятельностью.	2	ОК 03 ОК 09	Уо 03.01 Уо 03.02 Зо 03.07 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 09.01 Зо 09.02
	4. Учредительные документы предприятия. Формирование уставного фонда.	2	ОК 03 ОК 09	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 09.01 Зо 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	Практическая работа № 1 «Правовые основы предпринимательской деятельности»	2	ОК 03 ОК 06 ОК 09	Уо 03.02 Уо 03.09 Уо 06.02 Уо 09.04 Зо 03.06 Зо 06.03 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Организационная структура управления	Содержание	6		
	1. Организация управления предприятием. Структура предприятия. Процессы, осуществляемые на предприятии.	2	ОК 03 ОК 09	Уо 03.07 Уо 03.08 Зо 09.01
	2. Функции управления на предприятии. Организация планирования деятельности предприятия. Основные функции организации на предприятии.	2	ОК 03 ОК 09	Уо 03.06 Уо 09.01 Зо 03.07 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 2 «Организационная структура предприятия»	2	ОК 03 ОК 09	Уо 03.06 Уо 09.01 Зо 03.07 Зо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4.	Содержание	8		

Разработка бизнес-плана	1. Понятие бизнес-плана. Функции бизнес-плана	2	ОК 03 ОК 06	Уо 03.02 Уо 03.09 Уо 06.02 Зо 03.06 Зо 06.03
	2. Структура бизнес-плана.	2	ОК 03 ОК 09	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 09.01 Зо 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 3 «Разработка бизнес-плана»	4	ОК 03 ОК 06 ОК 09	Уо 03.02 Уо 03.09 Уо 06.02 Уо 09.04 Зо 03.06 Зо 06.03 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.5.	Содержание	2		

Принятие управленческого решения	1. Методы структура и категории теории принятия решений. Общие понятия об управленческих решениях. Управляющее решение в цикле управления. Управленческое решение как психологический процесс.	2	ОК 03 ОК 06	Уо 03.02 Уо 03.09 Уо 06.02 Зо 03.06 Зо 06.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.6. Предпринимательский риск	Содержание	6		
	1. Сущность предпринимательского риска. Классификация предпринимательских рисков. Показатели риска и методы его оценки.	2	ОК 03 ОК 06 ОК 09	Уо 03.02 Уо 03.09 Уо 06.02 Уо 09.04 Зо 03.06 Зо 06.03 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	2. Основные способы снижения риска: страхование, лизинг, факторинг, франчайзинг.	2	ОК 03 ОК 06 ОК 09	Уо 03.02 Уо 03.09 Уо 06.02 Уо 09.04 Зо 03.06 Зо 06.03 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 4 Снижение предпринимательского риска	2	ОК 03 ОК 06 ОК 09	Уо 03.02 Уо 03.09 Уо 06.02 Уо 09.04 Зо 03.06 Зо 06.03 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.7. Предпринимательская тайна	Содержание	2		
	1. Сущность предпринимательской тайны. Отличие предпринимательской тайны от коммерческой. Формирование сведений, составляющих предпринимательскую тайну. Внешние и внутренние угрозы безопасности фирмы.	2	ОК 03 ОК 09	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 09.01 Зо 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.8	Содержание	6		

Ответственность субъектов предпринимательской деятельности	1. Сущность и виды ответственности предпринимателей. Условия возникновения гражданской ответственности предпринимателей. Способы обеспечения исполнения предпринимателями своих обязательств. Административная ответственность предпринимателей.	2	ОК 03 ОК 06 ОК 09	Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 06.02 Уо 09.04 Зо 03.05 Зо 06.03 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	2. Ответственность предпринимателей за нарушение антимонопольного законодательства. Ответственность за низкое качество продукции (работ, услуг).	2	ОК 03 ОК 06 ОК 09	Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 06.02 Уо 09.04 Зо 03.05 Зо 06.03 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	3. Ответственность за совершение налоговых правонарушений.	1	ОК 03 ОК 06 ОК 09	Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 06.02 Уо 09.04 Зо 03.05 Зо 06.03 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Промежуточная аттестация	1		
	Всего	44		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.1. образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов .

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.2. Основные электронные издания

1. Предпринимательская деятельность : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05041-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515491> (дата обращения: 21.01.2023)

2. Анализ и оценка рисков в бизнесе : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Г. Касьяненко, Г. А. Маховикова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 381 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10194-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517599> (дата обращения: 21.01.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Бизнес-планирование : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Лопарева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 273 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13737-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518018> (дата обращения: 21.01.2023).

2. История российского предпринимательства : учебное пособие для вузов / О. А. Никифоров, Н. В. Боркина, А. Н. Першиков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06205-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515976> (дата обращения: 21.01.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею определять источники финансирования; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей	Оценку «отлично» заслуживает студент, твердо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко	Оценка результатов выполнения практических работ.

профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения;	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не	Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.

правила чтения текстов профессиональной направленности.	усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
---	---	--

Приложение 3.16.02
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.16.02 Финансовая культура

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.16.02 Финансовая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ООД.16.02 Финансовая культура является дисциплиной по выбору общеобразовательного цикла ОПОП-П по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03, ОК 06, ОК 09.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 03	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо 03.04	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.04	Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо 03.05	Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо 03.05	Правила разработки бизнес-планов
	Уо 03.06	Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо 03.06	Порядок выстраивания презентации
	Уо 03.07	Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках	Зо 03.07	Кредитные банковские продукты

		профессиональной деятельности		
	Уо 03.08	Презентовать бизнес-идею		
	Уо 03.09	Определять источники финансирования		
ОК 06	Уо 06.01	Описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	Применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	Значимость профессиональной деятельности по специальности (специальности)
			Зо 06.03	Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Зо 09.01	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	Зо 09.02	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	Зо 09.03	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	Зо 09.04	Особенности произношения
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Зо 09.05	Правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	44
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	34
лабораторные работы	
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Тема 1.1. Деньги и денежное хозяйство страны	Содержание	6		
	1. Деньги: их необходимость и происхождение, виды и функции денег	2	ОК 03	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04
	2. Инфляция, ее сущность и формы проявления, виды и типы инфляции, формы и методы антиинфляционной политики	2	ОК 03 ОК 09	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 03 ОК 06	Уо 03.01 Уо 03.02

	Практическая работа № 1 Влияние инфляции на покупательскую способность денег	2	ОК 09	Уо 03.06 Уо 06.01 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 03.01 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Банки: чем они могут быть полезны	Содержание	12		
	1. Банковская система России. Центральный банк.	2	ОК 03 ОК 09	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 09.01 Зо 09.02
	2. Коммерческие банки. Текущие счета и банковские карты	2	ОК 03	Уо 03.01 Уо 03.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.04
	3. Сберегательные вклады: как они работают и как сделать выбор	2	ОК 03 ОК 09	Уо 03.01 Уо 03.02 Зо 03.07 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 09.01 Зо 09.02

	4. Кредиты: когда их брать и как оценить. Условия и способы получения кредитов. Виды кредитов	2	ОК 03 ОК 09	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 09.01 Зо 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 03 ОК 06 ОК 09	Уо 03.02 Уо 03.09 Уо 06.02 Уо 09.04 Зо 03.06 Зо 06.03 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Практическая работа № 2 Расчет денежных потоков	4		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Фондовый и валютный рынки: как их использовать	Содержание	4		
	1. Как работает фондовая биржа и кто может на ней торговать	2	ОК 03 ОК 09	Уо 03.07 Уо 03.08 Зо 09.01
	2. Риск и доходность. Облигации. Акции	2	ОК 03 ОК 09	Уо 03.06 Уо 09.01 Зо 03.07 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 1.4. Страхование: что и как надо страховать	Содержание	6		
	1. Понятие страхования, виды и функции. Страхование имущества	2	ОК 03 ОК 06	Уо 03.02 Уо 03.09 Уо 06.02 Зо 03.06 Зо 06.03
	2. Страхование здоровья и жизни. Инвестиционное страхование	2	ОК 03 ОК 09	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 09.01 Зо 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 03 ОК 06 ОК 09	Уо 03.02 Уо 03.09 Уо 06.02 Уо 09.04 Зо 03.06 Зо 06.03 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Практическая работа № 3 Расчет страховой премии страхового полиса	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.5. Обеспеченная старость: возможности пенсионного накопления	Содержание	2		
	1. Обязательное пенсионное страхование. Функции, задачи. Способы расчета	2	ОК 03 ОК 06	Уо 03.02 Уо 03.09 Уо 06.02 Зо 03.06 Зо 06.03

	В том числе практических занятий и лабораторных работ					
	Самостоятельная работа обучающихся					
Тема 1.6. Налоги: почему их надо платить и чем грозит неуплата	Содержание	6				
	1. Зачем нужны налоги и какие виды налогов существуют	2	ОК 03 ОК 06 ОК 09	Уо 03.02 Уо 03.09		
	2. Виды налоговых вычетов	2		Уо 06.02 Уо 09.04 Зо 03.06 Зо 06.03 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			2	ОК 03 ОК 06 ОК 09	Уо 03.02 Уо 03.09
	Практическая работа № 4 Получение налогового вычета			2	Уо 06.02 Уо 09.04 Зо 03.06 Зо 06.03 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05	
	Самостоятельная работа обучающихся					
Тема 1.6.	Содержание	2				

Финансовые механизмы работы фирмы	1. Взаимоотношения работодателя и сотрудников. Права и обязанности работников. Договор найма и трудовой договор	2	ОК 03 ОК 09	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 09.01 Зо 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.7 Риски в мире денег: как защититься от разорения	Содержание	6		
	1. Экономические кризисы	2	ОК 03 ОК 06 ОК 09	Уо 03.02
	2. Финансовое мошенничество	2		Уо 03.04
	3. Открытие своего дела	1		Уо 03.05
				Уо 06.02
				Уо 09.04
			Зо 03.05	
				Зо 06.03
				Зо 09.03
				Зо 09.04
			Зо 09.05	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Промежуточная аттестация	1		
	Всего	44		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.1. образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов .

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.2. Основные электронные издания

1. Основы финансовой грамотности : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13794-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519716> (дата обращения: 21.01.2023).

2. Персональные (личные) финансы : учебное пособие для вузов / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14664-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519730> (дата обращения: 21.01.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Финансовая грамотность: 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 157 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16073-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530379> (дата обращения: 21.01.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею определять источники финансирования; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей	Оценку «отлично» заслуживает студент, твердо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко	Оценка результатов выполнения практических работ.

профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения;	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не	Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.

правила чтения текстов профессиональной направленности.	усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
---	---	--

уметь: использовать электронные приборы и устройства использовать электронные приборы и устройства; выбирать средства измерений; измерять и рассчитывать параметры электрических цепей; анализировать электронные схемы; использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электроники в профессиональной деятельности; читать принципиальные электрические схемы устройств; измерять и рассчитывать параметры электрических цепей; анализировать электронные схемы; правильно эксплуатировать электрооборудование; использовать электронные приборы и устройства; использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электроники в профессиональной деятельности; читать принципиальные электрические схемы устройств; измерять и рассчитывать параметры электрических цепей; анализировать электронные схемы; правильно эксплуатировать электрооборудование;	Оценку «отлично» заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; выполняющий работу с соблюдением технологической последовательности; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку «хорошо» заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; соблюдает технологическую последовательность; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты, не в полной мере соблюдающий технологическую последовательность. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, не умеющий сформулировать выводы по результатам выполнения практических работ, не соблюдает технологическую последовательность.	Оценка результатов выполнения практических работ. домашних заданий. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.
---	--	---

использовать электронные приборы и устройства; распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию; организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства		
---	--	--

организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
--	--	--

Приложение 3.17

к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01 Основы философии

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.01 Основы философии»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 Основы философии является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи	Зо 01.05	Структуру плана для решения задач
	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	Уо 01.05	Составлять план действия		
	Уо 01.08	Реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		

ОК 02	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.05	Оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.08	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология
ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами,		

		руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	Особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	Правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	Описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
ОК 07	Уо 07.01	Соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
ОК 08	Уо 08.02	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	Основы здорового образа жизни
ОК 09	Уо 09.01	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	Строить простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности

	Уо 09.04	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	Особенности происношения
--	----------	--	----------	-----------------------------

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	38
в т.ч. в форме практической подготовки	
В т.ч.:	
теоретическое обучение	32
лабораторные занятия	
практические занятия	
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Предмет философии и ее история		22		
Тема 1.1. Основные понятия и предмет философии	Содержание	2		
	1. Происхождение философии. Предмет и определение философии. Место и роль философии в жизни человека и общества. Сходство и отличие философии от искусства, религии, науки и идеологии. Функции философии Философия и мировоззрение. Типы мировоззрения. Становление философии из мифологии. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность. Структура и специфика философского знания	2	ОК 01 ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
	Содержание	6		

Тема 1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия	1. Философия Древнего Востока. Предпосылки возникновения древневосточной философской мысли. Основные направления и школы древнеиндийской философии. Древнекитайская философия и ее основные школы (конфуцианство, даосизм, моизм, легизм, школа имен). Основные этапы и особенности античной философии. Древнегреческая натурфилософия. Милетская школа. Гераклит. Школа Пифагора. Элеаты. Атомизм Демокрита	2	ОК 01 ОК 02 ОК 08	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.03 Зо 08.02 Уо 08.02
	2. Философия античной классики Афинская школа. Софисты и Сократ. Философские системы Платона и Аристотеля. Философские течения эллинизма: Эпикур, киники, стоики	2	ОК 02	Зо.02.02 Уо 02.03
	3. Философия Средневековья. Патристика. Учение Августина Блаженного. Схоластика. Философия Фомы Аквинского. Спор о природе универсалий: номинализм и реализм	2	ОК 02	Зо 02.02 Уо 02.02 Уо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося	2		
	1. Подготовка презентаций об античных философах	2	ОК 02	Зо 02.03 Уо 02.08
	Содержание	4		

Тема 1.3. Философия Возрождения и Нового времени	1. Философия эпохи Возрождения. Гуманизм как ценностная ориентация философии Возрождения. Антропоцентризм. Эстетика Ренессанса. Пантеизм и натурфилософское естествознание Возрождения. Научная революция XVII века. Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания. Проблемы методологии научного познания. Эмпиризм Ф. Бэкона. Рационализм Р. Декарта	2	ОК 02	Зо 02.02 Уо 02.06
	2. Философия Просвещения. Английское Просвещение: деизм Д. Толанда и А. Коллинза. Субъективный идеализм Дж. Беркли. Социально-философские взгляды французских просветителей XVIII в. Немецкая классическая философия. Социально-исторические условия эпохи и немецкий идеализм. Философия И. Канта. Абсолютный идеализм и диалектика Г. Гегеля. Антропологический материализм Л. Фейербаха	2	ОК 03	Зо 03.02 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.4. Современная философия	Содержание	6		
	1. Основные направления западно-европейской философии XIX-XX вв. Возникновение и развитие марксистской философии. Иррационализм А. Шопенгауэра. «Философия жизни» Ф. Ницше. Психоанализ З. Фрейда	2	ОК 03	Зо 03.02 Уо 03.02
	2. Основные направления современной западной философии Экзистенциализм. Позитивизм и его современные формы. Прагматизм. Неотомизм. Герменевтика. Аналитическая философия	2	ОК 01 ОК 03	Зо 01.02 Зо 01.05 Уо 03.02

	3. Философия в России: традиции и особенности, периоды развития. Социальные и культурно-исторические предпосылки русской философии. Дилемма западничества и славянофильства. Революционеры-демократы. Русская религиозная философия (В. Соловьев, Н. Бердяев). Русский космизм. Судьба русской философии в XX в. Сопоставление личности философа и его философской системы (любое время).	2	ОК 01 ОК 03	Зо 01.02 Зо 01.05 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося	2		
	Подготовка сообщений о русских мыслителях	2	ОК 02 ОК 03 ОК 09	Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.06 Зо 09.01 Зо 09.03 Уо 02.03 Уо 02.05
Раздел 2. Структура и основные направления философии		14		
Тема 2.1. Методы философии и ее внутреннее строение	Содержание	2		
	Картина мира в современных концепциях бытия. Материалистическая картина мира и научные концепции Вселенной. Религиозная картина мира. Философская картина мира и её связь с различными концепциями бытия. Строение философии и ее основные направления. Методы философии: формально-логический, диалектический, прагматический, системный и другие.	2	ОК 05	Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 2.2. Учение о бытии и теория познания	Содержание	4		
	1.Диалектика и метафизика как способы рассмотрения мира, подбора и использования фактов, их синтеза в целостные философские концепции. Диалектика как методология, теория и метод познания. Концепция развития в диалектической философии. Категории диалектики: качество, количество, мера, скачок и пр. Законы диалектики. Диалектика и общая теория мироздания. Диалектический характер природы, общества и мышления, его отражение в теории современной философии и науки. Сознание, его происхождение и сущность. Сознание как субстанция. Сознание как отражение бытия. Возникновение сознания. Структура сознания. Проблема идеального. Самосознание. Бессознательное. Сознание и язык.	2	ОК 03 ОК 04	Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 04.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.02
	2. Гносеология – учение о познании. Познание как предмет философского анализа. Человек как субъект познания. Многообразие форм познания. Чувственное и рациональное в познании. Проблема интуиции в философии. Знание, познание и язык. Теория истины. Соотношение философской, религиозной и научной истин. Практика как критерий истины. Философские основания науки. Методология научного познания. Идея развития в философии. Детерминизм и индетерминизм. Диалектика и её альтернативы. Законы диалектики: закон противоречия, закон меры, закон отрицания. Категории диалектики.	2	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 08	Зо 03.06 Зо 04.01 Зо 05.01 Уо 04.02 Зо 08.02 Уо 08.02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 2.3. Этика и социальная философия	Содержание	6		
	1. Человек как предмет философии. Философская антропология. Историко-философский аспект проблемы человека, его сущности. Антропосоциогенез и его факторы. Противоречивость биологического, психического и социального в человеке. Проблема личности в философии.	2	ОК 07 ОК 09	Зо 07.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Уо 07.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	2. Влияние этики на жизнь и характер личности и общества. Основополагающие категории человеческого бытия. Проблема свободы и ответственности личности, смысла жизни. Категории «творчество», «счастье», «любовь». Насилие и активное непротивление злу. Этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. Влияние природы на общество. Социальная философия: предмет, метод, структура. Основные направления и школы социальной философии. Индивид и общество. Социальная структура общества. Типы общества. Социальные действия и их смысл. Общественные законы: их сущность и специфика. Природа и общество. Культура и природа: от противопоставления к коэволюции.	2	ОК 06	Зо 06.01 Уо 06.01

	2. Философия истории. Формы развития общества: ненаправленная динамика, цикличное развитие, эволюционное развитие. Проблема закономерностей социально-исторического развития. Единство и многообразие истории. Философия и глобальные проблемы современности. Критерии глобальных проблем, их классификация и пути решения. Последствия развития техники. Проблема заменимости человека техническим устройством. Этика технической деятельности. Евгеника. Генная инженерия. Биокибернетика. Будущее природы человека.	2	ОК 06 ОК 07	Зо 06.01 Зо 07.01 Уо 06.01 Уо 07.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося	2		
	1. Написать эссе, темы на выбор: «Человек в современном мире: проблема самоопределения; «Кто мы на Земле и что с нами будет?»	2	ОК 09	Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03
Тема 2.4. Место философии в духовной культуре и ее значение	Содержание	2		
	Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Структура философского творчества. Типы философствования. Философия и смысл жизни. Философия как учение о целостной личности. Роль философии в современном мире. Будущее философии.	1	ОК 07 ОК 09	Зо 07.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Уо 07.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			

Курсовой проект (работа)			
Тематика курсовых проектов (работ)			
Самостоятельная учебная работа студентов над курсовым проектом (работой)			
Промежуточная аттестация	1		
Всего:	38		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.1. образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Волкогонова, О. Д. Основы философии : Учебник / О. Д. Волкогонова, Н. М. Сидорова. – Москва : ИД ФОРУМ : НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 480 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0258-5. – Текст : непосредственный.

2. Губин, В. Д. Основы философии : Учебное пособие / Губин В. Д., - 4-е изд. – Москва : Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 288 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-015-3. Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Спиркин, А. Г. Основы философии: учебник для СПО / А. Г. Спиркин. – Москва : Юрайт, 2021. – 392 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00811-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469467> (дата обращения: 14.01.2023). – Режим доступа : для авториз. пользователей.

2. Сычев, А.А. Основы философии: учебное пособие / А. А. Сычев. – Москва : КноРус, 2021. – 366 с. – ISBN 978-5-406-02904-6. – Текст : электронный. URL: <https://book.ru/book/936293> (дата обращения: 14.01.2023). – Режим доступа : для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Структуру плана для решения задач. Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации. Содержание актуальной нормативно-правовой документации Современная научная и профессиональная терминология. Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности. Особенности социального и культурного контекста. Правила оформления документов и построения устных сообщений. Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей. Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета

Основы здорового образа жизни. Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика). Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Особенности произношения.		
Уметь: Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Определять этапы решения задачи. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составлять план действия. Реализовывать составленный план. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Определять задачи для поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска, применять средства	Оценку «отлично» заслуживает студент, правильно и в полном объеме отвечающий, умеющий логически грамотно формулировать и аргументировать свою точку зрения, использующий межпредметные связи (философии с историей, литературой и др.), умеющий ссылаться на первоисточники, применяющий ключевые понятия и опорные схемы, обладающий высокой общей культурой, эрудированностью, грамотностью, обладающий максимальной самостоятельностью при выполнении задания. Оценку «хорошо» заслуживает студент, отвечающий в основном правильно и полно, умеющий логически излагать и доказывать свой ответ, применяющий ключевые понятия и опорные схемы, обладающий общей культурой, достаточным кругозором, грамотностью и проявляющий самостоятельность при выполнении задания. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, предоставляющий относительно правильные ответы; проявляющий недостаточное	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов выполнения самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета

информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Применять современную научную профессиональную терминологию. Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. Описывать значимость своей специальности. Соблюдать нормы экологической безопасности. Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы. Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строить простые высказывания о себе и своей	умение формулировать и доказывать ответ, слабое знание ключевых понятий и опорных схем, обладающий невысокой общей культурой, допускающий грамматические ошибки и несамостоятельность при выполнении задания. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, предоставляющий неправильный ответ, не умеющий самостоятельно работать по заданию, не умеющий формулировать и доказывать, не знающий основные понятия, опорные схемы, с низкой общей культурой, неграмотный, допускающий фактологические ошибки.	
--	---	--

профессиональной деятельности. Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).		
---	--	--

Приложение 3.18

к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.02 История

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.02 История»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 История является обязательной частью общего гуманитарного и социально- экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины студентами осваиваются умения и знания

ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;		
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
ОК 03			Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации

			Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
ОК 04			Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06			Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности		
ОК 08			Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
			Зо 08.02	основы здорового образа жизни
ОК 09	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы		
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	38
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	32
лабораторные работы	
практические занятия	
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности студентов	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.		16		
Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	Содержание	6		
	1.Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура. Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира».	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Уо 01.02 Уо 02.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	2.Основные тенденции развития внутренней и внешней политики СССР к 1980-м гг. Основные аспекты идеологии, социальной и национальной политики в СССР к началу 1980-х гг. Основные направления и особенности внешней	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 05.01 Зо 06.01

	политики СССР к началу 1980-х гг. (Анализ исторических карт и документов).		OK 07 OK 08 OK 09	Зо 08.01 Зо 08.02 Уо 01.02 Уо 02.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	3.Тенденции развития искусства, науки и спорта. Характер творчества художников, писателей, архитекторов, ученых СССР 70-х гг. на фоне традиций русской культуры. Духовная оппозиция в СССР. Российская творческая элита. Расцвет национальных культур. Связь представителей национальной культуры с общественно-политической деятельностью. Культура молодежного бунта.	2	OK 01 OK 02 OK 03 OK 05 OK 06 OK 07 OK 08 OK 09	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Уо 01.02 Уо 02.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	В том числе лабораторных и практических занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	1. Эссе по темам: 1) От «горячей» войны к «холодной». 2) Мир, расколотый надвое. Анализ ситуации в мире после войны. 3) Кто развязал «холодную войну»? Истоки «холодной войны». Противники (создание военных блоков).	4	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 07 OK 09	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03

	4) Горячие точки «холодной войны». Размышления о предотвращении трагических последствий войны. 5) Отцы холодной войны 6) План Маршала. 7) Шарль де Голль: политический портрет. 8) Гельмут Коль: политический портрет. 9) Андрей Андреевич Громыко: политический портрет. 10) Фашистский переворот в Чили. 11) СЭВ: попытка экономической интеграции. 12) Маргарет Тэтчер: политический портрет.			Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02
Тема 1.2 Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	Содержание	6		
	1. Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг. Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Уо 01.02 Уо 02.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	2. Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемница СССР.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 08.01 Зо 08.02

			ОК 09	Уо 01.02 Уо 02.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	3.Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг. Деятельность политических партий и оппозиционных государственной власти сил в Восточной Европе. Биографические портреты политических деятелей СССР второй половины 1980-х гг., анализ содержания программных документов и взглядов руководителей государства. Экономический, внешнеполитический, культурный и геополитический анализ событий 1989-1991 гг. в Восточной Европе и СССР.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Уо 01.02 Уо 02.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	В том числе лабораторных и практических занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI века.		22		
Тема 2.1 Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.	Содержание	4		
	1.Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг. Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве. Российская Федерация в планах международных	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 05.01 Зо 06.01

	организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Планы НАТО в отношении России.		ОК 07 ОК 08 ОК 09	Зо 08.01 Зо 08.02 Уо 01.02 Уо 02.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	3. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века. Причины и характер локальных конфликтов в РФ и СНГ в 1990-е гг. Международные доктрины об устройстве мира. Место и роль России в этих проектах. Анализ программных документов в отношении постсоветского пространства. Культурный, социально-экономический и политический аспекты.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Уо 01.02 Уо 02.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	В том числе лабораторных и практических занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2 Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.	Содержание	4		
	1. Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе. Россия на	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 05.01

	постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и пр.		ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Зо 06.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Уо 01.02 Уо 02.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	2. Изменения в территориальном устройстве Российской Федерации. Административно-территориальное устройство России. Особенности российского федерализма. Постановка проблем современного федерализма. Пути решения проблем. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве. Договоры России со странами СНГ и вновь образованными государствами с целью определения внешнеполитической линии РФ. История российско-кавказских отношений – предыстория конфликта. Модели решения конфликта. Реформа территориального устройства РФ в 90-е гг.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Уо 01.02 Уо 02.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	В том числе лабораторных и практических занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. По выбору обучающихся: - Подготовить презентации по теме: «Сущность и типология международных конфликтов», «Распад СССР». - Подготовить информационное сообщение 1) М.С. Горбачев: политический портрет. 2) Лех Валенса: политический портрет.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02

	3) Чеченская война. 4) Распад СССР: версии и оценки. 5) Борис Ельцин: политический портрет. 6) В.В. Путин: политический портрет. 7) Распад СССР: геополитическая катастрофа конца XX в. 8) СНГ: проблемы интеграции 9) Россия и международная безопасность.		ОК 09	Уо 02.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Зо 02.03 Зо 03.06 Зо 04.02 Зо 05.02
Тема 2.3 Россия и мировые интеграционные процессы.	Содержание	4		
	1. Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда». Глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Уо 01.02 Уо 02.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	2.Россия и мировые интеграционные процессы. Основные направления европейской интеграции. Ступени интеграции в Западной Европе: ВТО, ОЕЭС, ЕЭС, ЕС. Анализ документов ВТО, ЕЭС, ОЭСР, НАТО и др. международных организаций в сфере глобализации различных сторон жизни общества с позиции гражданина России.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Уо 01.02

	Основные образовательные проекты с 1992 г. Причины и результаты процесса внедрения рыночных отношений в систему российского образования.			Уо 02.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	В том числе лабораторных и практических занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4 Развитие культуры в России.	Содержание	4		
	1. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России. Активизация миграции населения. Миграции населения: насильственные и добровольные. Процесс этнической и религиозной консолидации населения. Традиции национальных культур народов России. Влияния на людей идей «массовой культуры». Место традиционных религий, многовековых культур народов России в условиях «массовой культуры» глобального мира. Формирование «общеевропейской» культуры.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Уо 01.02 Уо 02.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	2.Россия как часть мирового информационно-культурного пространства. Современные националистические и экстремистские молодежные организации в Европе и России. Теория «общества «всеобщего благоденствия» (Л. Эрхард). Причины кризиса «общества «всеобщего благоденствия». Неоконсерватизм как идейное течение. СМИ и массовая	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 08.01 Зо 08.02

	культура. СМИ как инструмент влияния на сознание людей. Феномен массовой культуры. Массовая культура – фактор формирования индустрии досуга.		ОК 09	Уо 01.02 Уо 02.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	В том числе лабораторных и практических занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.5 Перспективы развития РФ в современном мире.	Содержание	3		
	1. Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов - главное условие политического развития. Инновационная деятельность - приоритетное направление в науке и экономике. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека - основа развития культуры в РФ.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Уо 01.02 Уо 02.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	2. Перспективы развития РФ в современном мире. Рассмотрение и анализ современных общегосударственных документов в области политики, экономики, социальной сферы и культуры, и обоснование на основе этих документов важнейших перспективных направлений и проблем в развитии РФ. Анализ политических и	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 08.01

	экономических карт России и сопредельных территорий за последнее десятилетие с точки зрения выяснения преемственности социально-экономического и политического курса с государственными традициями России. Глобальные проблемы современности.		ОК 08 ОК 09	Зо 08.02 Уо 01.02 Уо 02.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 09.02 Уо 09.04
	В том числе лабораторных и практических занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа студента над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация		1		
Всего		38		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО) : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 3-е изд., стер. – Москва Академия, 2020. – 256 с.

2. Зуев, М. Н. История России XX – начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 299 с.

3. История (для всех специальностей СПО) : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 4-е изд., испр. – Москва : Издательский центр «Академия», 2021. - 256 с.

4. История : учебное пособие / Самыгин П. С., Самыгин С. И., Шевелев В. Н., Шевелева Е. В. - М. : НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 528 с.: 60х90 1/16. - (Среднее профессиональное образование) (Переплёт) ISBN 978-5-16-004507-8

5. История Отечества: С древнейших времен до наших дней : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 19-е изд. Испр. - М. : Издательский центр «Академия», 2021. - 384 с

6. История России XX – начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 311 с.

7. Сафонов, А. А. История (конец XX – начало XXI века) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 245 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бугров, К. Д. История России : учебное пособие для СПО / К. Д. Бугров, С. В. Соколов. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2021. — 125 с. — ISBN 978-5-4488-1105-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104903>

2. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва, Издательство Юрайт, 2022. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01245-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491562>

3. История России XX - начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467055>

4. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12892-5. — Текст электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496927>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Артемов, В. В. История учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. — 15-е изд., испр. — Москва : Академия, 2016. — 448 с. — ISBN 978-5-4468-2871-5. — Текст: непосредственный.

2. История России. XX – начало XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Л.И. Семенникова [и др.] под редакцией Л.И. Семенниковой. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2020. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09384. — Текст: непосредственный.

3. Князев, Е. А. История России XX век : учебник для среднего профессионального образования / Е.А. Князев. — Москва : Юрайт, 2021. — 234 с. — (Профессиональное образование). -ISBN 978-5-534-13336-3. — Текст: непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и /или социальном контексте; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информации; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - порядок выстраивания презентации; - основы проектной деятельности; - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - роль физической культуры в общекультурном профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни.	Оценку «отлично» заслуживает студент, твердо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы,	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета

	демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
Уметь: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - соблюдать нормы экологической безопасности; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).	Оценку «отлично» заслуживает студент, правильно анализирующий исторические события, обосновывающий собственное мнение, владеющий навыками обобщения и сопоставления исторического материала. Оценку «хорошо» заслуживает студент, который правильно анализирующий исторические события, обосновывающий собственное мнение, испытывающий незначительные затруднения при обобщении и сопоставлении исторического материала. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, который правильно описывает, но затрудняется с анализом исторических событий, не умеющий в полной мере обосновать собственное мнение, испытывающий значительные затруднения при обобщении и сопоставлении исторического материала. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, который неправильно описывает и затрудняется с анализом исторических событий, не умеющий в обосновать собственное мнение, не справляющийся с обобщением и сопоставлением исторического материала.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов выполнения самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.1			З 2.1.04	Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования
ПК 2.2			З 2.2.02	Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
ПК 2.3			З 2.3.02	Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
ПК 2.4			З 2.4.02	Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
ПК 3.1			З 3.1.07	Нормы безопасной эксплуатации оборудования
ПК 3.2			З 3.2.07	Нормы безопасной эксплуатации оборудования
ПК 4.1	У 4.1.05	Соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое	З 4.1.04	Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной

		оборудование и оснастку		защиты, экологической безопасности
ПК 4.2	У 4.2.06	Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов	З 4.2.05	Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации
ПК 5.1	У 5.1.01	Организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения	З 5.1.09	Передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда
ПК 5.2	У 5.2.01	Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность	З 5.2.01	Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность
ОК 01	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ОК 02	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
ОК 04	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

		профессиональной деятельности		
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	Правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей профессии (специальности)	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.04	принципы бережливого производства
ОК 08	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности)	Зо 08.02	основы здорового образа жизни
			Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

		тексты на базовые профессиональные темы		
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	особенности произношения
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	124
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	
лабораторные работы	
практические занятия	124
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
2	3	4	5	6
Раздел 1. Вводно-коррекционный курс		14		
Тема 1.1. Описание людей. Межличностные отношения	Содержание	14		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		
	Практическая работа № 1 Лексика и речевые образцы по теме «Описание внешности и характера человека». Виды предложений	2	ПК 2.1 ОК 04	З 2.1.04 Уо 04.02 Зо 04.01
	Практическая работа № 2 Безличные предложения. Понятие глагола-связки	2	ПК 2.2 ОК 08	З 2.2.02 Уо 08.03 Зо 08.02 Зо 08.03
	Практическая работа №3 Лексика по разделу «Личностные качества» и «Межличностные отношения»	2	ПК 2.3 ОК 09	З 2.3.02 Уо 09.02 Уо 09.04 Зо 09.02 Зо 09.04
	Практическая работа №4 Образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Simple/Indefinite	2	ПК 3.1 ОК 05	З 3.1.07 Уо 05.01 Зо 05.01
	Практическая работа №5 Оборот «there is/are». Предлоги местонахождения	2	ПК 3.2 ОК 09	З 3.2.07 Уо 09.01 Уо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Практическая работа №6 Чтение текста «Мой дом и моя семья»	2	ПК 5.2 ОК 04	У 5.2.01 З 5.2.01 Уо 04.02 Зо 04.01
	Практическая работа №7 Модальные глаголы, их эквиваленты	2	ПК 2.4 ОК 09	З 2.4.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Зо 09.01 Зо 09.03 Зо 09.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Профессионально-ориентированный курс		110		
Тема 2.1.	Содержание	8		

Основные понятия химии	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическая работа №8 Что такое химия. Основные понятия	2	ПК 2.4 ОК 09	З 2.4.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Зо 09.02 Зо 09.03
	Практическая работа №9 История химии. Артикуль: определенный, неопределенный, нулевой	2	ПК 3.2 ОК 05	З 3.2.07 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02
	Практическая работа №10 Органическая химия. Имя существительное: его основные функции в предложении	2	ПК 5.1 ОК 06	У 5.1.01 Уо 06.01 Зо 06.02
	Практическая работа №11 Деловая корреспонденция: Составление резюме	2	ПК 4.1 ОК 09	У 4.1.05 З 4.1.04 Уо 09.04 Уо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Химические элементы и вещества и	Содержание	10		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическая работа №12 Лексика и речевые образцы по теме «Химические элементы»	2	ПК 2.3 ОК 01	З 2.3.02 Уо 01.04 Зо 01.02
	Практическая работа №13 История периодической таблицы. Числительные	2	ПК 3.1 ОК 02	З 3.1.07 Уо 02.02 Уо 02.05 Зо 02.02 Зо 02.03
	Практическая работа №14 Химические вещества. Система модальности	2	ПК 2.1 ОК 03	З 2.1.04 Уо 03.02 Зо 03.02
	Практическая работа №15 Углерод. Изотопы. Образование и употребление глаголов в Past, Future Simple/Indefinite	2	ПК 4.2 ОК 09	У 4.2.06 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.04 Зо 09.05
	Практическая работа №16 Указательные местоимения (this/these, that/those) с существительными и без них	2	ПК 3.2 ОК 02	З 3.2.07 Уо 02.02 Зо 02.02 Зо 02.03
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 2.3. Технологические процессы в химической промышленности, инструменты и оборудование	Содержание	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа №17 Технологические процессы в химической промышленности	2	ПК 2.1 ОК 03	З 2.1.04 Уо 03.02 Зо 03.02
	Практическая работа №18 Лексика и речевые образцы по теме «Химические инструменты и оборудование»	2	ПК 3.1 ОК 07	З 3.1.07 Уо 07.01 Зо 07.03
	Практическая работа №19 Деловая корреспонденция: Оформление делового письма	2	ПК 5.1 ОК 09	З 5.1.09 Уо 09.04 Уо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4. Знаменитые ученые-химики	Содержание	10		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическая работа №20 Д.И. Менделеев – гений российской науки	2	ПК 2.3 ОК 09	З 2.3.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Уо 09.02 Уо 09.05
	Практическая работа №21 Использование глаголов в Present Simple/Indefinite для выражения действий в будущем	2	ПК 2.1 ОК 05	З 2.1.04 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02
	Практическая работа №22 М.В. Ломоносов- первый профессор химии в России	2	ПК 3.1 ОК 04	З 3.1.07 Уо 04.02 Зо 04.01
	Практическая работа №23 Придаточные предложения времени и условия (if, when)	2	ПК 2.2	З 2.2.02
	Практическая работа №24 Деловая корреспонденция: Работа с электронной почтой, факсом	2	ПК 5.2 ОК 09	У 5.2.01 Уо 09.04 Зо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.5.	Содержание	8		

Полимеры. Типы и свойства полимеров				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическая работа №25 Что такое полимеры? Образование и употребление глаголов в Present Continuous/Progressive	2	ПК 2.3 ОК 09	З 2.3.02 Уо 09.01 Уо 09.05
	Практическая работа №26 Классификация полимеров	2	ПК 3.1 ОК 02	З 3.1.07 Уо 02.02 Уо 02.05 Зо 02.02 Зо 02.03
	Практическая работа №27 Образование и употребление глаголов в Present Perfect	2	ПК 4.2 ОК 03	З 4.2.05 Уо 03.02 Зо 03.02
	Практическая работа №28 Свойства полимеров. Личные, притяжательные, вопросительные, объектные местоимения	2	ПК 5.1 ОК 09	У 5.1.01 Зо 09.01 Зо 09.02 Уо 09.02 Уо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.6. Производство полимеров	Содержание	14		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		
	Практическая работа №29 Полимеризация. Сложноподчиненные предложения с союзами	2	ПК 2.1 ОК 07	З 2.1.04 Уо 07.02 Зо 07.04
	Практическая работа №30 Понятие согласования времен и косвенная речь	2	ПК 2.3 ОК 01	З 2.3.02 Уо 01.04 Зо 01.02
	Практическая работа №31 Виды полимеризации. Неопределенные местоимения, производные от some, any, no, every	2	ПК 5.1 ОК 09	З 5.1.09 Уо 09.02 Зо 09.02 Уо 09.03 Зо 09.03 Уо 09.04 Зо 09.04
	Практическая работа №32 Аддитивная полимеризация. Степени сравнения прилагательных и наречий	2	ПК 5.2 ОК 03	У 5.2.01 Уо 03.02 Зо 03.02
	Практическая работа №33 Глаголы в страдательном залоге Indefinite Passive	2	ПК 2.4 ОК 02	З 2.4.02 Уо 02.05 Зо 02.03
	Практическая работа №34 Инфинитив. Формы и функции	2	ПК 4.2 ОК 01	З 4.2.05 Уо 01.04 Зо 01.02
	Практическая работа №35	2	ПК 3.2	З 3.2.07

	Инфинитивные обороты и способы передачи их значений		ОК 09	Уо 09.04 Зо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.7. Принципы и процесс полимеризации. Применение полимеров	Содержание	12		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	Практическая работа №36 Принципы и процесс полимеризации	2	ПК 2.4 ОК 04	З 2.4.02 Уо 04.02 Зо 04.01
	Практическая работа №37 Деловая корреспонденция: заказ, прием, подтверждение и отклонение заказов	2	ПК 3.2 ОК 05	З 3.2.07 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02
	Практическая работа №38 Применение полимеров в промышленности	2	ПК 4.1 ОК 09	Уд 4.1.01 Зд 4.1.01 Уо 09.01 Зо 09.01 Зо 09.02
	Практическая работа №39 Применение полимеров в повседневной жизни	2	ПК 2.4 ОК 06	З 2.4.02 Уо 06.01 Зо 06.02
	Практическая работа №40 Применение полимеров- тенденции. Сложноподчиненные предложения	2	ПК 4.2 ОК 01	У 4.2.06 Уо 01.04 Зо 01.02
	Практическая работа №41 Деловая корреспонденция: оплата заказа, формы оплаты, банковская документация	2	ПК 4.1 ОК 05	У 4.1.05 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.8. Композитные материалы и их свойства	Содержание	8		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическая работа №42 Что такое композитные материалы	2	ПК 2.4 ОК 07	З 2.4.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 07.03
	Практическая работа №43 История композитных материалов. Сложноподчиненные предложения с союзами	2	ПК 3.2 ОК 03	З 3.2.07 Уо 03.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	Практическая работа №44 Свойства композитных материалов	2	ПК 5.1 ОК 02	З 5.1.09 Уо 02.02

				Уо 02.05 Зо 02.02 Зо 02.03
	Практическая работа №45 Методы производства композитных материалов	2	ПК 5.2 ОК 07	У 5.2.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 07.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.9. Производство композитных материалов	Содержание	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа №46 История производства композитов	2	ПК 4.1 ОК 03	У 4.1.05 З 4.1.04 Уо 03.02 Зо 03.02
	Практическая работа №47 Производство композитов	2	ПК 4.2 ОК 05	З 4.2.05 Уо 05.01 Зо 05.01
	Практическая работа №48 Деловая корреспонденция: договоры, контракты	2	ПК 5.1 ОК 09	У 5.1.01 Уо 09.01 Зо 09.01 Зо 09.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.10. Смолы, их виды, возможности применения	Содержание	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа №49 Что такое смолы	2	ПК 4.2 ОК 02	У 4.2.06 Уо 02.02 Уо 02.05 Зо 02.02 Зо 02.03
	Практическая работа №50 Виды смол	2	ПК 5.1 ОК 01	У 5.1.01 Уо 01.02 Зо 01.02 Уо 01.04
	Практическая работа №51 Возможности применения смол	2	ПК 4.1 ПК 5.2 ОК 07	З 4.1.04 З 5.2.01 Уо 07.02 Зо 07.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.11.	Содержание	8		

Искусственные волокна	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическая работа №52 Что такое искусственные волокна	2	ПК 2.1 ОК 02	З 2.1.04 Уо 02.05 Зо 02.03
	Практическая работа №53 Глаголы в страдательном залоге	2	ПК 2.4 ОК 09	З 2.4.02 Уо 09.04 Зо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.05
	Практическая работа №54 Коммерческое производство искусственных волокон	2	ПК 3.1 ОК 06	З 3.1.07 Уо 06.01 Зо 06.02
	Практическая работа №55 Виды искусственных волокон и их свойства	2	ПК 3.2 ОК 07	З 3.2.07 Уо 07.02 Зо 07.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.12. Защита окружающей среды. Утилизация отходов производства	Содержание	8		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическая работа №56 Лексика и речевые образцы по теме «Защита окружающей среды»	2	ПК 2.1 ОК 07	З 2.1.04 Уо 07.01 Зо 07.03 Уо 07.02
	Практическая работа №57 Виды утилизации отходов производства	2	ПК 3.1 ОК 08	З 3.1.07 Уо 08.03 Зо 08.02
	Практическая работа №58 Проблемы утилизации отходов производства	2	ПК 4.2 ОК 09	З 4.2.05 Уо 09.01 Зо 09.01 Зо 09.02
	Практическая работа №59 Защита окружающей среды	2	ПК 5.1 ОК 01	У 5.1.01 Уо 01.02 Зо 01.02 Уо 01.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.13. Охрана труда на производстве	Содержание	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа №77 Что такое охрана труда на производстве	2	ПК 4.1 ОК 06	У 4.1.05 З 4.1.04 Уо 06.01 Зо 06.02
	Практическая работа №78	2	ПК 4.2 ОК 08	З 4.2.05 Уо 08.03

	Требования по охране труда на производстве			Зо 08.03
	Практическая работа №79 Техника безопасности на производстве.	1	ПК 5.1 ОК 09	У 5.1.01 Уо 09.04 Зо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация		1		
Всего:		124		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранный язык», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.1 образовательной программы ОПОП-П по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Безкоровайная, Г. Т. Соколова, Н. И. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО/ Г. Т. Безкоровайная, Н. И. Соколова, Е. А. Койранская, Г. В. Лаврик. - Москва : Академия, 2020. – 256 с. - ISBN 978-5-4468-8654-8. - Текст: непосредственный

2. Голубев, А.П. Балюк, Н. В. Смирнова, И. Б. Английский язык для всех специальностей: учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова – Москва : КНОРУС, 2020. – 386 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-406-07353-7. - Текст : непосредственный

3. Кохан, О.В. Английский язык для технических специальностей: учебное пособие для СПО. О. В. Кохан – Москва : Юрайт, 2020. - 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08983-7. - Текст: непосредственный

3.2.2. Основные электронные издания

1. Маньковская, З. В. Английский язык в ситуациях повседневного делового общения : учебное пособие / З.В. Маньковская. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 223 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014149-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1402441>

2. Маньковская, З. В. Английский язык : учебное пособие / З.В. Маньковская. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 200 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/22856. - ISBN 978-5-16-012363-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1779974>

3. Малецкая, О. П. Английский язык : учебное пособие для спо / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8057-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171416>

4. Петровская, Т. С. Английский язык для химиков : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. С. Петровская, И. Е. Рыманова, А. В. Макаровских. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 163 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07805-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516844> (дата обращения: 09.01.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. —

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: - стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования; - конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; - нормы безопасной эксплуатации оборудования; - правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности; - порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации; - передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда; - Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - современная научная и профессиональная терминология; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов проведенного дифференцированного зачета.

- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности.		
уметь: - соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку; - оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов; - организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения; - применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность;	Аудирование: Оценка «отлично» ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом студент полностью понял содержание иноязычной речи, соответствующей программным требованиям. Оценка «хорошо» ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом студент полностью понял содержание иноязычной речи, соответствующей программным требованиям, за исключением отдельных подробностей, не влияющих на понимание содержания услышанного в целом.	Оценка результатов выполнения практических работ.

- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять необходимые источники информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять современную научную профессиональную терминологию; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - описывать значимость своей профессии (специальности); - соблюдать нормы экологической безопасности; - направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности); - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом студент полностью понял только основной смысл иноязычной речи, соответствующей программным требованиям. Оценка «неудовлетворительно» ставится в том случае, если студент не понял смысла иноязычной речи, соответствующей программным требованиям. Говорение: Оценка «отлично» ставится в том случае, если общение осуществилось, высказывания студента соответствовали поставленной коммуникативной, задаче и при этом его устная речь полностью соответствовала нормам иностранного языка в пределах программных требований. Оценка «хорошо» ставится в том случае, если общение осуществилось, высказывания студента соответствовали поставленной коммуникативной задаче и при этом студент выразил свои мысли на иностранном языке с незначительными отклонениями от языковых норм, а в остальном его устная речь соответствовала нормам иностранного языка в пределах программных требований. Оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если общение осуществилось, высказывания студента соответствовали поставленной коммуникативной задаче и при этом студент выразил свои мысли на иностранном языке с отклонениями от языковых норм, не мешающими, однако, понять содержание сказанного. Оценка «неудовлетворительно» ставится в том случае, если высказывания студента не	
--	--	--

	соответствовали поставленной коммуникативной задаче, студент слабо усвоил пройденный материал и выразил свои мысли на иностранном языке с такими отклонениями от языковых норм, которые не позволяют понять содержание большей части сказанного. Чтение: Оценка «отлично» ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом студент полностью понял и осмыслил содержание прочитанного иноязычного текста в объеме, предусмотренном заданием, чтение студента соответствовало программным требованиям. Оценка «хорошо» ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом студент полностью понял и осмыслил содержание прочитанного иноязычного текста за исключением деталей и частных, не влияющих на понимание этого текста, в объеме, предусмотренном заданием, чтение студента соответствовало программным требованиям. Оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом студент понял, осмыслили главную идею прочитанного иноязычного текста в объеме, предусмотренном заданием, чтение студента в основном соответствует программным требованиям. Оценка «неудовлетворительно» ставится в том случае, если студент не понял прочитанного иноязычного текста в объеме, предусмотренном заданием, чтение студента не соответствовало программным требованиям.	
--	---	--

Приложение 3.20

к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 Физическая культура

2023

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.04 Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.04 Физическая культура является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
ОК 02	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
ОК 03	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06			Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
ОК 08	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья,	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека

		достижения жизненных и профессиональных целей		
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	основы здорового образа жизни
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>профессии (специальности)</i>	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии (специальности)</i>
			Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	124
в т.ч. в форме практической подготовки	
В т.ч.:	
теоретическое обучение	8
лабораторные занятия	
практические занятия	116
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практическ ой подготовки , акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формировани ю которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Легкая атлетика		14		
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание	14		
	История лёгкой атлетики. История олимпийских игр. Техника безопасности на занятиях лёгкой атлетикой.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06	Зо 02.02 Зо 05.02 Зо 06.01 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	Практическое занятие 1. Техника беговых упражнений	2	ОК 01 ОК 08 ОК 07 ОК 09	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Зо 09.02 Уо 01.09 Уо 07.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.02

	Практическое занятие 2. Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	2	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 3. Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	2	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 4. Совершенствование техники бега на дистанции 60 м., контрольный норматив	2	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 5. Совершенствование техники бега на короткие дистанции	2	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03

	Практическое занятие 6. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив	2	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа студента			
Раздел 2. Баскетбол		18		
Тема 2.1. Техника выполнения ведения мяча	Содержание	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 1. Техника безопасности на занятиях баскетболом. Техника выполнения ведения мяча	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08	Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02
	Практическое занятие 2. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места	2	ОК 04 ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02

	Практическое занятие 3. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места. Контрольный норматив- штрафной бросок.	2	ОК 04 ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02
	Самостоятельная работа студента			
Тема 2.2. Техника Выполнения передачи и броска мяча в кольцо с места	Содержание	12		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	Практическое занятие 1.Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места	2	ОК 01 ОК 03 ОК 08	Уо 01.09 Уо 03.03 Зо 03.03 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.04
	Практическое занятие 2. Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08	Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 08.02
	Практическое занятие 3. Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе. Двусторонняя игра с заданием.	4	ОК 04 ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03

	Практическое занятие 4. Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе. Двусторонняя игра с заданием. Зачет.	4	ОК 04 ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа студента			
Раздел 3. Лыжная подготовка <i>Лыжная подготовка в случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой</i>		10		
Тема 3.1. Лыжная подготовка	Содержание	10		
	Техника безопасности на занятиях по лыжной подготовке	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07	Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 07.01 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 1. Одновременные бесшажный, одношажный, душажной классический ход.	2	ОК 07 ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 07.03 Уо 08.01 Уо 08.02

	Практическое занятие 2. Одновременные бесшажный, одношажный, душажной классический ход и попеременные лыжные ходы.	4	ОК 07 ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 07.03 Уо 08.01 Уо 08.02
	Практическое занятие 3. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши).	2	ОК 07 ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 07.03 Уо 08.01 Уо 08.02
	Самостоятельная работа студента			
Раздел 4. Волейбол		16		
Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	Содержание	16		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16		
	Практическое занятие 1. Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке, совершенствовать технику передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и в движении.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02

	Практическое занятие 2. Поддачи мяча: нижняя прямая, нижняя боковая. Прием мяча. Передача мяча	4	ОК 04 ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02
	Практическое занятие 3. Нападающий удар. Блокировка нападающего удара. Страховка у сетки.	2	ОК 04 ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02
	Практическое занятие 4. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара.	4	ОК 04 ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02
	Практическое занятие 7. Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после	4	ОК 04 ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02
	Самостоятельная работа студента			
Раздел 5. Атлетическая гимнастика		12		
Тема 5.1 Атлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание	12		
	Техника безопасности на занятиях атлетической гимнастикой.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 08 ОК 09	Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 09.02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическое занятие 1. Выполнение упражнений для развития различных групп мышц	2	ОК 08	Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 2. Круговая тренировка на 5 - 6 станций. Прыжковые упражнения	4	ОК 08	Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 3. Выполнение упражнений для развития различных групп мышц	4	ОК 08	Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа студента			
Раздел 1. Легкая атлетика		18		
Тема 1.2. Бег на средние дистанции. Метание снарядов.	Содержание	10		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическое занятие 1. Бег на средние дистанции.	4	ОК 08	Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 2. Выполнение контрольного норматива: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши.	2	ОК 08	Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03

	Практическое занятие 3. Техника метания гранаты. Выполнение контрольного норматива: Совершенствование техники бега на средние дистанции. Зачет.	4	ОК 08	Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа студента			
Тема 1.3. Бег на длинные дистанции	Содержание	8		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 1. Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования.	2	ОК 01 ОК 08	Зо 08.04 Уо 01.09 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 2. Разучивание комплексов специальных упражнений. Техника бега по дистанции (беговой цикл)	4	ОК 08	Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 4. Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив	2	ОК 08	Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа студента			
Раздел 4. Волейбол		14		
Тема 4.2. Техника прямого нападающего удара Совершенствование	Содержание	14		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		

техники владения волейбольным мячом	Практическое занятие 1. Отработка техники прямого нападающего удара	2	ОК 01 ОК 08	Зо 08.04 Уо 01.09 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 2. Совершенствование техники прямого нападающего удара	2	ОК 01 ОК 08	Зо 08.04 Уо 01.09 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 3. Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху.	4	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 08	Зо 08.04 Зо 06.01 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 4. Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке	4	ОК 04 ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03

	Практическое занятие 5. Учебная игра с применением изученных положений.	2	ОК 04 ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа студента			
Раздел 2. Баскетбол		10		
Тема 2.3. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	Содержание	10		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическое занятие 1. Техника выполнения броска мяча в кольцо	2	ОК 04 ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02
	Практическое занятие 2. Техника выполнения броска мяча в кольцо	2	ОК 04 ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02
	Практическое занятие 3. Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре	4	ОК 04 ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02

	Практическое занятие 4. Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре	2	ОК 04 ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02
	Самостоятельная работа студента			
Раздел 5. Профессионально-прикладная физическая подготовка		12		
Тема 5.1. Гиревое двоеборье (юноши). Упражнения на гимнастической лестнице (девушки).	Содержание	12		
	Способы самоконтроля функционирования состояния организма, физической подготовленности и работоспособности.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06	Зо 02.02 Зо 05.02 Зо 06.01 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическое занятие 1. Техника рывка и толчка. Техника перехода в рывке. Упражнения на силовую выносливость. Висы с различным положением ног. Упражнения на пресс, спину. Упражнения на растягивание мышц и связок. Отжимания в упоре лежа. Рывок гири 16 кг (юноши), поднимании ног до прямого угла («лесенка», девушки)	4	ОК 08	Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 2. Толчок гири 16 кг (юноши), поднимание ног до прямого угла (один подход, девушки). Двоеборье (гири 16 кг) (юноши), поднимание туловища (максим.кол-во раз, девушки)	4	ОК 08	Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03

Тема 5.2. Круговая тренировка.	Практическое занятие 3. Круговая тренировка с целью развития силовых и скоростных качеств, силовой выносливости. Подтягивание, отжимание, поднятие туловища, жим штанги лежа, прыжки со скакалкой, бег и др. упр. Выполнение нормативов по гиревому двоеборью. Упражнение с гимнастической скамейкой Подтягивание на перекладине Поднимание туловища Упражнение со скакалкой	1	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа студента			
	Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)			
	Самостоятельная учебная работа студента над курсовым проектом (работой)			
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	1		
	Всего:	124		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.1. образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

3.2.1. Основные печатные издания

2. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471143>

3. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469681>

3.2.2. Дополнительные источники

3. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для СПО - Издательский центр : «Академия», 2020 Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475342>

3.2.3. Интернет-ресурсы

ЭБС «Znaniyum.com» Контракт №32 ЭВС от 18.01.2019-29.01.2020 ЭБС «ЮРАЙТ»
www.minstm.gov.ru (Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации).

www.edu.ru (Федеральный портал «Российское образование»). www.olympic.ru (Официальный сайт Олимпийского комитета России).

www.goup32441.narod.ru (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: Структуру плана для решения задач; Приемы структурирования информации; Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Правила оформления документов и построения устных сообщений; Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии (специальности)</i> ; Средства профилактики перенапряжения; Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика).	Оценка «отлично» выставляется за ответ, в котором обучающийся демонстрирует глубокое понимание сущности материала, логично его излагает, используя примеры из практики и своего опыта. Оценка «хорошо» ставится за ответ, в котором содержатся небольшие неточности и незначительные ошибки. Оценка «удовлетворительно» получают за ответ, в котором отсутствует логическая последовательность, имеются пробелы в материале. Оценка «неудовлетворительно» выставляется за плохое понимание и знание теоретического и методического материала.	Устный опрос. Практическое выполнение. Педагогическое наблюдение. Судейская практика.
Уметь: Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Выделять наиболее значимое в перечне информации; Определять и выстраивать траектории	Лёгкая атлетика. 1. Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий): бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину; метание мяча на дальность. Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента	Выполнение тестовых упражнений. На входе – начало учебного года, семестра; На выходе – в конце учебного года, семестра, изучения

профессионального развития и самообразования; Организовывать работу коллектива и команды; Соблюдать нормы экологической безопасности; Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности); Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).	занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами лёгкой атлетики. Спортивные игры. Оценка техники базовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглирование) Оценка технико-тактических действий студентов в ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм Оценка выполнения студентом функций судьи. Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами спортивных игр. Атлетическая гимнастика (юноши) Оценка техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями. Самостоятельное проведение фрагмента занятия или занятия Кроссовая подготовка. Оценка техники преодоления дистанции без учёта времени. Лыжная подготовка. Оценка техники преодоления дистанции без учёта времени. Демонстрирует системные знания в области основ здорового образа жизни и роли физической культуры в гармоничном развитии личности человека, Владеет информацией о регулярных физических нагрузках в выбранной специальности и способах профилактики профзаболеваний	темы программы. Проведение фрагментов учебно-тренировочных занятий. Участие в организации и проведении соревнований. Судейская практика.
--	--	--

Приложение 3.21

к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.05 Психология общения

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.05 Психология общения»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.05 Психология общения является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.05	составлять план действия;		
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план;		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
			Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
			Зо 03.06	порядок выстраивания презентации;
ОК 04			Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности;	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07			Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
ОК 08	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	Зо 09.04	особенности произношения;
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объём образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	30
лабораторные занятия	
практические занятия	
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Общение как социально-психологическое явление		4		
Тема 1.1 Психология общения как отрасль психологии	Содержание	4		
	1.Введение. Назначение учебной дисциплины «Психология общения». Основные понятия. Требования к изучаемой дисциплине. Роль общения в профессиональной деятельности человека.	2	ОК 03, ОК 09	Уо 03.02 Уо 09.01 Зо 03.02 Зо 09.01
	2.Этапы развития психологии, направления психологии, место психологии общения в системе научного знания. Особый статус психологии общения, её отношение с социологией и психологией. Связь психологии общения с общественными и гуманитарными науками, отрасли психологии общения.	2	ОК 03, ОК 09	Уо 03.03 Уо 09.03 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
РАЗДЕЛ 2 Социальное общение		8		
Тема 2.1 Общение – основа человеческого бытия	Содержание	4		
	1.Общение в системе межличностных и общественных отношений. Социальная роль. Выявление и описание основных проблем освоения социальных ролей: абитуриент, студент, профессионал».	2	ОК 02, ОК 04	Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 04.01
	2. Классификация общения. Виды, функции общения. Структура и средства общения.	2	ОК 02, ОК 09	Уо 02.04 Уо 09.02

	3. Взаимосвязь общения и деятельности. Общение как форма реализации системы общественных и межличностных отношений.			3o 02.02 3o 09.02 3o 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2 Психология социального взаимодействия	Содержание	2		
	Понятие, структура, динамика, виды социального взаимодействия. Признаки социального взаимодействия. Интерпретация социального взаимодействия. Сущность, механизмы и направления взаимопонимания.	2	ОК 05, ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.01 3o 05.01 3o 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3 Психология социально-ролевого поведения	Содержание	2		
	Личный статус. Понятие социализации как «двустороннего процесса». Три сферы становления личности: деятельность, общение, сознание. Стадии и институты процесса социализации.	2	ОК 05, ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.02 3o 05.01 3o 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
РАЗДЕЛ 3 Структура общения		12		
Тема 3.1 Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)	Содержание	2		
	Понятие перцепции. Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Эффекты межличностного восприятия: проекция, «ореола», стереотипизации, доминирующей	2	ОК 08, ОК 09	Уо 08.03 Уо 09.04 3o 08.04 3o 09.04

	потребности и др. Общение как восприятие и понимание друг друга партнерами по общению.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2 Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)	Содержание	4		
	Понятие коммуникации. Единство деятельности, общения и познания в коммуникативном процессе. Вербальное общение. Общение как обмен информацией. Специфика коммуникативного процесса между людьми. Речь как средство коммуникации. Диалог как форма общения. Виды и техники слушания партнера по общению. Невербальные средства общения. Классификация жестов.	2	ОК 04, ОК 05	Уо 05.01 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 05.02
	Основные знаковые системы: оптико-кинестическая, пара- и экстралингвистическая, организация пространства и времени коммуникативного процесса, визуальный контакт.	2	ОК 04, ОК 05	Уо 05.01 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.3 Интерактивная сторона общения	Содержание	2		
	Сущность интеракции, психологическая совместимость. Функциональные единицы общения, манипуляции в общении, этические принципы общения. Общение как организация взаимодействия между общающимися индивидами.	2	ОК 01, ОК 05	Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 05.01 Зо 01.02 Зо 05.01 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.4 Конфликт и пути его разрешения	Содержание	2		
	Понятие конфликта. Способы разрешения конфликтов. Стратегии конфликтного взаимодействия: сотрудничество, компромисс, избегание, приспособление, соперничество. Кодекс конструктивного поведения в конфликте и табу в конфликтной ситуации.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 05	Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.5 Особенности конфликтного поведения	Содержание	2		
	Виды конфликтов. Динамика конфликтов. Способы управления конфликтами. Формы проявления социальных конфликтов.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 05	Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
РАЗДЕЛ 4 Деловое общение		12		
Тема 4.1 Понятие и структура делового общения	Содержание	2		
	Понятие «деловое общение». Деловая беседа: особенности, правила, принципы. Функции деловой беседы. Структура деловой беседы. Стратегические принципы делового общения.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09	Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 03.02 Уо 09.02 Зо 01.02 Зо 03.02

				Зо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
4.2 Виды делового общения	Содержание	2		
	Деловые беседы. Деловые переговоры. Деловые совещания. Деловые дискуссии. Основные правила выслушивания и убеждения партнера по переговорам. Учет национальных особенностей при ведении переговоров с иностранными партнерами. Правила эффективности ведения переговоров.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09	Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 03.02 Уо 09.02 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся	6		
	Выполнение презентации «Структура делового общения», «Виды делового общения»		ОК 01, ОК 02, ОК 03	Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.06
	Содержание	2		

4.3 Общие сведения об этической культуре	Понятие: этика и мораль. Категория Понятие: этика и мораль. Категория этики. Нормы морали. Моральные принципы и нормы как основа эффективного общения, этики.	1	ОК 06, ОК 07	Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Уо 06.03 Зо 07.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация		1		
	Всего:	36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.1. образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Леонов, Н. И. Психология общения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Леонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 193 с. — Текст : непосредственный

3.2.2. Основные электронные издания

1. Корягина, Н. А. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 437 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00962-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489728> (дата обращения: 12.01.2023).

2. Леонов, Н. И. Психология общения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Леонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10454-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494394> (дата обращения: 12.01.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Кашапов, М. М. Основы конфликтологии : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. М. Кашапов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 116 с.

2. Чернышова, Л. И. Психология общения: этика, культура и этикет делового общения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. И. Чернышова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10547-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/430797> (дата обращения: 12.01.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; порядок выстраивания презентации; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений. сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов дифференцированного зачета.

стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; средства профилактики перенапряжения правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности..		
уметь: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов дифференцированного зачета.

использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 Математика

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.01 Математика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.01 Математика является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 5.3.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У 1.1.02	подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий из полимерных композитов, изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ	З 1.1.02	правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов
	У 1.1.04	проектировать изделия в соответствии с техническим заданием	З 1.1.03	методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации
ПК 2.2	У 2.2.04	Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	З 2.2.04	Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
	У 2.2.05	Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	З 2.2.05	Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов
ПК 2.4			З 2.4.04	Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
			З 2.4.05	Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов

ПК 5.3			З 5.3.03	Методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности
ОК 01	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;		
	Уо 01.05	составлять план действия;		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план;		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;		
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;		
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06			Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
ОК 08	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности)	Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объём образовательной программы учебной дисциплины	60
в т.ч. в форме практической подготовки	
В т.ч.:	
теоретическое обучение	10
лабораторные занятия	
практические занятия	38
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Математический анализ		26		
Тема 1.1 Теория пределов	Содержание	6		
	1. Предел функции. Теоремы о пределах. Теоремы о пределах. Понятие непрерывной функции. Точки разрыва. Замечательные пределы.	2	ПК 5.3 ОК 01 ОК 05	З 5.3.03 Уо 01.05 Уо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 1 Вычисление пределов.	4	ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	З 5.3.03 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 09.04
	Самостоятельная работа обучающегося			
	Содержание	10		

Тема 1.2. Дифференциальное исчисление	1. Производная функции. Определение производной функции. Геометрический и механический смысл производной. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции. Правила и формулы дифференцирования.	2	ПК 2.2 ПК 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 08	3 2.2.04 3 2.2.05 3 2.4.05 3о 01.02 3о 01.05 3о 02.02 3о 05.02 3о 08.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическая работа № 2 Производная сложной функции. Нахождение производной сложной функции.	2	ПК 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08	3 2.4.03 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 08.03
	Практическая работа № 3 Геометрический и механический смысл производной.	2	ПК 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08	3 2.4.03 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 08.03
	Практическая работа № 4 Исследования функции. Построение графика функции. Экстремумы функции Условие монотонности Направления выпуклости графика функции. Точки перегиба. Асимптоты	2	ПК 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07	3 2.4.03 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 04.01

			ОК 08	Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 08.03
	Практическая работа № 5 Применение производной к решению практических задач	2	ПК 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08	З 2.4.03 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.3 Интегральное исчисление	Содержание	10		
	1. Понятие первообразной функции. Понятие неопределенного интеграла. Понятие определенного интеграла. Свойства интегралов. Основные формулы интегрирования. Непосредственное интегрирование.	2	ПК 1.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 5.3. ОК 01 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 08	З 1.1.02 З 1.1.03 З 2.2.04 З 2.2.05 З 2.4.04 З 2.4.05 З 5.3.03 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.02 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 08.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическая работа № 6 Нахождение неопределенного интеграла методом непосредственного интегрирования. Замена	2	ПК 1.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02	У 1.1.02 У 1.1.04 З 1.1.02 З 1.1.03

	переменной и интегрирование по частям в неопределенном интеграле.		OK 03 OK 04 OK 05 OK 08 OK 09	3 5.3.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.03 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 08.03 Уо 09.04
	Практическая работа № 7 Формула Ньютона-Лейбница. Вычисление определенного интеграла методом непосредственного интегрирования.	2	ПК 1.1 ПК 5.3 OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 08 OK 09	У 1.1.02 У 1.1.04 3 1.1.02 3 1.1.03 3 5.3.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.03 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 08.03 Уо 09.04
	Практическая работа № 8 Вычисление площадей плоских фигур и объема тел вращения с помощью определенного интеграла .	2	ПК 1.1 ПК 5.3 OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 08 OK 09	У 1.1.02 У 1.1.04 3 1.1.02 3 1.1.03 3 5.3.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.03 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 04.01

				Уо 05.01 Уо 08.03 Уо 09.04
	Практическая работа № 9 Применение определенного интеграла в практических задачах.	2	ПК 1.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 08 ОК 09	У 1.1.02 У 1.1.04 З 1.1.02 З 1.1.03 З 5.3.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.03 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 08.03 Уо 09.04
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 2. Основные понятия и методы линейной алгебры		12		
Тема 2.1. Матрицы и определители	Содержание	8		
	1. Матрицы. Действия над матрицами. Понятие матрицы. Понятие квадратной, диагональной, единичной, нулевой, транспонированной, треугольной, симметрической матриц. Действия над матрицами: сложение, вычитание матриц, умножение матрицы на число, транспонирование матриц, умножение матриц, возведение в степень. Определители 2 и 3 порядков.	2	ПК 2.2 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 08	З 2.2.04 З 2.2.05 З 5.3.03 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 08.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа № 10 Действия над матрицами.	2	ПК 2.2 ПК 5.3	У 2.2.04 У 2.2.05

			ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 08	З 2.2.04 З 2.2.05 З 5.3.03 УО 01.05 УО 01.08 УО 01.09 УО 02.03 УО 02.04 УО 02.05 УО 03.02 УО 04.01 УО 05.01 УО 08.03
	Практическая работа № 11 Вычисление определителей 2 и 3 порядков.	2	ПК 2.2 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 08	У 2.2.04 У 2.2.05 З 2.2.04 З 2.2.05 З 5.3.03 УО 01.05 УО 01.08 УО 01.09 УО 02.03 УО 02.04 УО 02.05 УО 03.02 УО 04.01 УО 05.01 УО 08.03
	Практическая работа № 12 Нахождение обратной матрицы.	2	ПК 2.2 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	У 2.2.04 У 2.2.05 З 2.2.04 З 2.2.05 З 5.3.03 УО 01.05 УО 01.08

			ОК 08	Уо 01.09 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 2.2. Решение систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 13 Методы решения системы n -линейных уравнений с n неизвестными. Метод Крамера для решения квадратной системы линейных уравнений.	2	ПК 2.2 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 08	У 2.2.04 У 2.2.05 З 2.2.04 З 2.2.05 З 5.3.03 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 08.03
	Практическая работа № 14 Решение систем линейных уравнений Методом Гаусса.	2	ПК 2.2 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03	У 2.2.04 У 2.2.05 З 2.2.04 З 2.2.05 З 5.3.03

			OK 04 OK 05 OK 08	Yо 01.02 Yо 01.03 Yо 01.05 Yо 02.02 Yо 02.04 Yо 02.05 Yо 03.02 Yо 04.01 Yо 05.01 Yо 08.03
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 3. Элементы теории комплексных чисел		4		
Тема 3.1. Комплексные числа и действия над ними	Содержание	4		
	1. Понятие мнимой единицы. Алгебраическая, тригонометрическая и показательная формы комплексного числа. Действия над комплексными числами. Решение квадратных уравнений с отрицательным дискриминантом	2	ПК 1.1 ПК 2.2 ПК 5.3 OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06 OK 07 OK 08	З 1.1.02 З 1.1.03 З 2.2.04 З 2.2.05 З 5.3.03 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 04.01 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 08.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 15 Действия над комплексными числами в алгебраической, тригонометрической и показательной форме	2	ПК 1.1 ПК 2.2 OK 01 OK 02	У 1.1.02 У 1.1.04 У 2.2.04 У 2.2.05

			OK 03 OK 04 OK 05 OK 07 OK 08	Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.03 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 4. Основы комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики		6		
Тема 4.1. Основы комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики	Содержание	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа № 16 Понятие факториал. Виды комбинаций: перестановки, размещения, сочетания Решение задач на составление комбинаций.	2	ПК 1.1 ПК 2.2 OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 07 OK 08	У 1.1.02 У 1.1.04 У 2.2.04 У 2.2.05 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.03 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 08.03
	Практическая работа № 17	2	ПК 1.1 ПК 2.2	У 1.1.02 У 1.1.04

	Решение задач на определение вероятности с использованием теорем сложения и умножения вероятностей.		OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 07 OK 08	У 2.2.04 У 2.2.05 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.03 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 08.03
	Практическая работа № 18 Дискретная и непрерывная случайные величины. Числовые характеристики ДСВ. Случайная величина. Дискретная и непрерывная случайные величины. Закон распределения случайной величины. Числовые характеристики дискретной случайной величины: математическое ожидание, дисперсия. Понятие о законе больших чисел.	2	ПК 1.1 ПК 2.2 OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 07 OK 08	У 1.1.02 У 1.1.04 У 2.2.04 У 2.2.05 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.03 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающегося			
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация		12		
	Всего:	60		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет математики, оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Пехлецкий И.Д. Математика [Текст] : учеб. пособие для студ. Учреждений сред. проф. образования /И.Д. Пехлецкий. - 12-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2022. - 320с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Математика : учебник для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.] ; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6372-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512206> (дата обращения: 22.02.2023).

2. Математика. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.] ; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 285 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03146-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512207> (дата обращения: 22.02.2023).

3. ЭОР учебной дисциплины Математика для специальности 15.02.16 Технология машиностроения [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://dom.sustec.ru/course/view.php?id=349>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Григорьев В.П. Математика: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / В.П. Григорьев, Т.Н. Сабурова. – 2-е изд., стер. – М: Издательский центр «Академия», 2022. – 368 с.

2. Информационные, тренировочные и контрольные материалы. [Электронный ресурс] Режим доступа: [http:// www. fcior. edu. ru](http://www.fcior.edu.ru).

3. Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов. [Электронный ресурс] Режим доступа: [http:// www. school-collection. edu. ru](http://www.school-collection.edu.ru).

4. Портал Math.ru: библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы, учительская, история математики [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.math.ru>

5. Математика в Открытом колледже [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.mathematics.ru>

6. Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] Режим доступа: http://school_collection.edu.ru/collection/matematika/
7. Образовательный математический сайт Exponenta.ru [Электронный ресурс] Режим доступа : <http://www.exponenta.ru>
8. Общероссийский математический портал Math_Net.Ru [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.mathnet.ru>
9. Портал Allmath.ru – вся математика в одном месте [Электронный ресурс] Режим доступа : <http://www.allmath.ru>
10. Интернет-библиотека физико-математической литературы [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://ilib.mccme.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: - правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов; - методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации; - методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; - методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов; - методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - структуру плана для решения задач; - приемы структурирования информации; - современная научная и профессиональная терминология; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - средства профилактики перенапряжения.	Тестирование (теоретическая часть) «5» - 91 – 100% правильных ответов, «4» - 71-90% правильных ответов, «3» - 51-870 правильных ответов, «2» - % 50и менее правильных ответов. Устный опрос: «отлично» - ответ полный, правильный, понимание материала глубокое; «хорошо» - материал усвоен хорошо, но изложение недостаточно систематизировано, отдельные умения недостаточно устойчивы, в терминологии, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности; «удовлетворительно» - ответ обнаруживает понимание основных положений темы, однако, наблюдается неполнота знаний; умения сформированы недостаточно, выводы и обобщения слабо аргументированы, в них допущены ошибки; «неудовлетворительно» - речь непонятная, скудная; ни один из вопросов не объяснен, навыки обобщения материала и аргументации отсутствуют.	Оценка результатов тестирования. Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов математического диктанта. Оценка результатов контрольной работы. Оценка результатов проведенного экзамена
Уметь: - подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий из полимерных композитов,	Расчетные задачи (практическая часть): – оценка «отлично» выставляется обучающемуся за правильно выбранную формулу	Оценка выполнения практических работ.

изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ; - проектировать изделия в соответствии с техническим заданием; - рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; - рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; - применять современную научную профессиональную терминологию; - организовывать работу коллектива и команды; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - соблюдать нормы экологической безопасности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности);	расчета и правильно произведенный расчет. – оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за правильно выбранную формулу расчета и допущенную арифметическую ошибку в вычислении произведенный расчет – оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за неверно выбранную формулу, но использование точного алгоритма расчета. – оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за неправильно выбранную формулу расчета и неверно произведенный расчет. Практические работы - оценка «отлично» выставляется обучающемуся за работу, выполненную самостоятельно безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений; - оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в полном объеме с недочетами, исправленными самостоятельно по наводящим вопросам преподавателя. - оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную с недочетами, исправленными с помощью преподавателя; - оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы)	
--	---	--

- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).		
--	--	--

Приложение 3.23

к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Экологические основы природопользования

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.02 Экологические основы природопользования»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.02 Экологические основы природопользования является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13. Технология производства изделий из полимерных композитов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.3, ПК 4.1, ПК 5.2.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.3	У 1.3.08	Осуществлять контроль параметров технологических процессов	З 1.3.05	Классификацию оборудования: производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации
ПК 4.1			З 4.1.01	Причины нарушений технологического режима
			З 4.1.04	Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности
ПК 5.2	У 5.2.01	Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность	З 5.2.01	Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем

				в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;		
	Уо 01.05	составлять план действия;		
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;		
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
			Зо 03.06	порядок выстраивания презентации;
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности;	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона		
ОК 08	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>профессии (специальности)</i>	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;		
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	24
лабораторные занятия	
практические занятия	8
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Теоретическая экология		10		
Тема 1.1. Общая экология	Содержание	10		
	1.Введение. Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования. Значение экологического образования для будущего специалиста по производству изделий из полимерных композитов.	2	ПК 4.1 ОК 01 ОК 06 ОК 09	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 06.01 Уо 09.01 З 4.1.01 З 4.1.04 Зо 01.01 Зо 01.02
	2.Виды и классификация природных ресурсов. Природные ресурсы, как сырьё для изготовления изделий из полимерных композитов.	2	ПК 4.1 ОК 06 ОК 07	Уо 06.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 З 4.1.01 З 4.1.04 Зо 07.01 Зо 07.02
	3.Альтернативные источники энергии. Альтернативные источники сырья для изготовления изделий из полимерных композитов.	2	ПК 4.1 ОК 07	Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 З 4.1.04 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03

	4.Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Условия устойчивого состояния экосистем. .Глобальные экологические проблемы человечества, связанные с деятельностью предприятий химической промышленности и пути их решения.	2	ПК 4.1 ОК 07	Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 З 4.1.04 Зо 07.01 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа №1 Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности.	2	ПК 4.1 ОК 07	Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 З 4.1.04 Зо 07.01 Зо 07.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 2. Промышленная экология		18		
Тема 2.1. Техногенное воздействие на окружающую среду	Содержание	2		
	1. Техногенное воздействие на окружающую среду на предприятиях химической промышленности. Типы загрязняющих веществ. Особые и экстремальные виды загрязнений, возникающих при производстве изделий из полимерных композитов. Контроль экологических параметров, в том числе с помощью программно-аппаратных комплексов.	2	ПК 1.3 ПК 4.1 ОК 07	У 1.3.08 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 З 1.3.05 З 4.1.01 З 4.1.04 Зо 07.01 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 2.2.	Содержание	2		

Охрана воздушной среды	1.Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов	2	ПК 1.3 ПК 4.1 ОК 07	У 1.3.08 З 1.3.05 З 4.1.01 З 4.1.04 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 07.01 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 2.3. Принципы охраны водной среды	Содержание	4		
	Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.	2	ПК 1.3 ПК 4.1 ОК 07	У 1.3.08 З 1.3.05 З 4.1.01 З 4.1.04 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 07.01 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 2 Определение качества воды	2	ПК 4.1 ОК 01 ОК 05	З 4.1.01 З 4.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06

				Уо 05.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 2.4. Твердые отходы	Содержание	2		
	1. Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий их полимерных композитов. Экологический эффект использования твёрдых отходов.	2	ПК 1.3 ПК 4.1 ОК 07	У 1.3.08 З 1.3.05 З 4.1.01 З 4.1.04 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 07.01 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося	4		
	Подготовить сообщение по теме: «Проблема твёрдых бытовых отходов».	4	ПК 4.1 ОК 02 ОК 09	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 09.01 Уо 09.05 З 4.1.01 З 4.1.04 Зо 02.01 Зо 02.02
Тема 2.5. Экологический менеджмент	Содержание	4		
	1. Экологически безопасные производственные процессы соответствующие требованиям	2	ПК 1.3 ПК 4.1	У 1.3.08 З 1.3.05

	минимизации, нейтрализации, сброса (выброса) загрязняющих веществ.		ОК 07	3 4.1.01 3 4.1.04 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 3о 07.01 3о 07.02
	2.Безотходности производства, безопасности для здоровья. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.	2	ПК 1.3 ПК 4.1 ОК 07	У 1.3.08 3 1.3.05 3 4.1.01 3 4.1.04 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 3о 07.01 3о 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды		4		
Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования	Содержание	2		
	1.Источники экологического права. Государственная политика и управление в области экологии. Экологические правонарушения. Экологические правила и нормы. Экологические права и обязанности. Юридическая ответственность. Экология и экономика. Экономическое регулирование. Лицензия. Договоры. Лимиты. Штрафы.	2	ПК 1.3 ПК 4.1 ОК 07	У 1.3.08 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 3 1.3.05 3 4.1.01 3 4.1.04 3о 07.01 3о 07.02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация	Содержание	2		
	1. Система экологического контроля при производстве изделий из полимерных композитов. Мониторинг окружающей среды на предприятиях химической промышленности. Система стандартов. Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия.	2	ПК 1.3 ПК 4.1 ОК 07	У 1.3.08 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 З 1.3.05 З 4.1.01 З 4.1.04 Зо 07.01 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 4. Международное сотрудничество		4		
Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 3 Международное сотрудничество в решении проблем природопользования.	2	ПК 5.2 ОК 01 ОК 05	У 5.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 05.01 З 5.2.01

				3o 01.01 3o 01.02 3o 01.05 3o 05.02
	Практическая работа № 4 Изучение Федеральных законов «Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».	1	ПК 4.1 ОК 03 ОК 05	У 4.1.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.07 Уо 03.08 З 4.1.01 З 4.1.03 З 4.1.04 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.06 3o 05.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация		1		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экологии природопользования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. – М. : Издательский центр «Академия», 2020.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина ; под общ. ред. Е.К. Хандогиной. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 160 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-475-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843835> (дата обращения: 07.11.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Корытный, Л. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14131-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475571> (дата обращения: 07.11.2021).

3. Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016287-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1712398> (дата обращения: 07.11.2021). – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Клименко, И. С. Экологические основы природопользования : учебное пособие для СПО / И. С. Клименко. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 108 с. — ISBN 978-5-4486-0123-1, 978-5-4488-0203-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/77009>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знания: Классификацию оборудования: производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации Причины нарушений технологического режима Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; структуру плана для решения задач; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология;	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.

порядок выстраивания презентации; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; правила оформления документов и построения устных сообщений сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья.		
умения: Осуществлять контроль параметров технологических процессов Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы;	Оценку «отлично» заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; выполняющий работу с соблюдением технологической последовательности; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку «хорошо» заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; соблюдает технологическую последовательность; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.

определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; организовывать работу коллектива и команды грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе описывать значимость своей специальности; соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения,	мере интерпретирующий полученные результаты, не в полной мере соблюдающий технологическую последовательность. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, не умеющий сформулировать выводы по результатам выполнения практических работ, не соблюдает технологическую последовательность.	
---	--	--

характерными для данной профессии (специальности) понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.		
--	--	--

Приложение 3.24

к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У 1.1.01	работать со специализированным программным обеспечением	З 1.1.01	стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации
	У 1.1.02	подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий из полимерных композитов, изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ	З 1.1.02	правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов
	У 1.1.04	проектировать изделия в соответствии с техническим заданием	З 1.1.03	методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации
			З 1.1.07	специализированное программное обеспечение
ПК 1.2.	У 1.2.01	работать со специализированным программным обеспечением	З 1.2.05	специализированное программное обеспечение для проектирования
	У 1.2.03	проектировать технологическую оснастку для производства изделий		
ПК 1.3.	У 1.3.01	работать со специализированным программным обеспечением	З 1.3.09	виды технологических документов

	У 1.3.10	оформлять технологическую документацию	З 1.3.11	стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации
ПК 2.1	У 2.1.01	выбирать материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов	З 2.1.01	материалы для изготовления оснастки
	У 2.1.03	изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов	З 2.1.02	классификацию оборудования для изготовления оснастки
			З 2.1.04	стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования
ПК 2.2	У 2.2.04	рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	З 2.2.04	методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
ПК 2.3.	У 2.3.04	рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	З 2.3.04	Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
ПК 2.4.	У 2.4.04	рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	З 2.4.04	Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов
ПК 3.1	У 3.1.01	Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	З 3.1.03	Характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов

ПК 3.2	У 3.2.01	подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	З 3.2.03	характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов
ПК 4.1	У 4.1.08	владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР	З 4.1.08	порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации
	У 4.1.09	оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов		
ПК 4.2	У 4.2.07	разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения;	З 4.2.08	порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации
	У 4.2.08	владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР		
	У 4.2.09	оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов		
ПК 5.1.	У 5.1.01	организовывать работу коллектива, используя современный	З 5.1.08	организация производственного и

		менеджмент и принципы делового общения		технологического процессов
ПК 5.2.	У 5.2.01	применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность	З 5.2.01	отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность
ПК 5.3.	У 5.3.02	владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности	З 5.3.03	методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.05	составлять план действия;	Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;		
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план;		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		

ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 03.02	применять современную научную	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;

		профессиональную терминологию;		
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;		
	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности;	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
			Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;
			Зо 07.04	принципы бережливого производства;
ОК 08	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья
			Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои	Зо 09.04	особенности произношения;

		действия (текущие и планируемые);		
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	36
в т.ч.:	
теоретическое обучение	12
лабораторные занятия	
практические занятия	36
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию котор ых способствует компонент программы	Код Н/У/З
2	3	4	5	6
Раздел 1. Информационные системы и технологии		6/4		
Тема 1.1. Информация и информационные технологии	Содержание	6		
	Введение Информационные процессы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий	2	ПК 1.1 ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 08 ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З 2.2.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 2.2.04 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа №1. Определение программной конфигурация ВМ	2	ПК 1.1 ПК 4.2 ОК 01	З 1.1.01 З 1.1.01 З 4.2.08 Зо 01.01 Зо 01.02 У 4.2.07
	Практическая работа №2.	2	ПК 1.3	З 1.3.09

	Работа файлами и папками в операционной системе Windows		ПК 4.2 ОК 01 ОК 03 ОК 06	З 1.3.11 З 4.2.08 З 01.03 З 01.04 З 03.02 З 06.01 З 06.02 З 06.03 У 1.3.01 У 1.3.10 У 4.2.08 У 4.2.09
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Прикладное программное обеспечение		42/32		
Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации	Содержание	12		
	Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Программная конфигурация вычислительных машин. Межпрограммный интерфейс. Оформление текстовых документов.в текстовом процессоре Word	2	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 4.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	З 3.2.03 З 4.1.08 У 3.1.01 У 3.2.01 У 4.1.08 У 01.03 У 01.06 У 02.06 У 02.07 У 02.08 У 09.04 У 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическая работа №3. Ввод, редактирование и форматирование текста	2	ПК 3.1 ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 01 ОК 08	З 3.1.03 З 5.1.08 З 5.2.01 З 01.05 З 08.02 У 5.1.01 У 5.2.01 У 01.05

				Уо 01.08 Уо 08.02
	Практическая работа №4. Работа с фрагментом текста. Параметры страницы. Номера страниц. Колонтитул. Границы и заливка	2	ПК 5.1 ПК 5.2	З 5.1.08 З 5.2.01 У 5.1.01 У 5.2.01
	Практическая работа №5. Создание редактирование и форматирование таблиц	2	ПК 5.1 ПК 5.2	З 5.1.08 З 5.2.01 У 5.1.01 У 5.2.01
	Практическая работа №6. Технология работы с графическими объектами	2	ПК 5.1 ПК 5.2	З 5.1.08 З 5.2.01 У 5.1.01 У 5.2.01
	Практическая работа №7. Подготовка комплексного текстового документа	2	ПК 5.1 ПК 5.2	З 5.1.08 З 5.2.01 У 5.1.01 У 5.2.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Основы работы с электронными таблицами	Содержание	14		
	Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности. Основные компоненты ЭТ. Адресация в ячейках. Виды ссылок. Основные компоненты электронных таблиц	2	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 03 ОК 05 ОК 06	Зо 01.05 У 2.2.04 У 2.3.04 У 2.4.04 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	Практическая работа №8. Ввод и форматирование данных и таблиц	2	ПК 2.2 ОК 02	З 2.2.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 У 2.2.04

	Практическая работа №9. Организация расчетов с использованием Мастера функций	2	ПК 2.2 ОК 02	З 2.2.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04 У 2.2.04
	Практическая работа №10. Относительная и абсолютная адресация	2	ПК 2.3 ОК 02	З 2.3.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04 У 2.3.04
	Практическая работа №11. Наглядное представление числовых данных	2	ПК 2.4 ОК 02	З 2.4.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04 У 2.4.04
	Практическая работа №12. Условное форматирование. Логические функции: ЕСЛИ, И, ИЛИ	2	ПК 2.3 ОК 02	З 2.3.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04 У 2.3.04
	Практическая работа №13. Использование различных возможностей электронных таблиц	2	ПК 2.3 ОК 02	З 2.3.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04 У 2.3.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3 Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики	Содержание	4		
	Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные презентации. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности MS Power Point.	2	ПК 1.2 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04	З 1.2.05 З 5.3.03 Зо 03.01 Зо 04.01 Зо 04.02 У 1.2.01 У 1.2.03 У 5.3.02 Уо 01.09 Уо 02.03

				Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.04 Уо 04.01 Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа №14. Создание презентации средствами MS Power Point. Добавление звука и видео в презентации. Настройка анимации. Создание электронных образовательных ресурсов по профилю специальности.	2	ПК 1.2 ПК 5.3 ОК 03 ОК 04 ОК 09	З 1.2.05 З 5.3.03 Зо 03.01 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.05 Зо 09.01 Зо 09.02 У 1.2.01 У 1.2.03 У 5.3.02 Уо 01.09 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.04 Уо 04.01 Уо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4 Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы	Содержание	10		
	Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Команды выборки с параметром сортировки, команды удаления и добавления записей. Принципы работы в справочно-поисковых системах. Организация поиска информации в справочно-поисковых системах.	2	ПК 2.1 ПК 4.1 ОК 06 ОК 07 ОК 09	З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.04 З 4.1.08 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 09.03 Зо 09.04

				У 2.1.03 У 4.1.08 У 4.1.09 Уо 06.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическая работа №15. Создание одиночной таблицы и контроль достоверности данных	2	ПК 2.1 ПК 4.1 ОК 05 ОК 09	З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.04 З 4.1.08 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 09.03 Зо 09.04 У 2.1.03 У 4.1.08 У 4.1.09 Уо 09.04
	Практическая работа №16. Сверочные таблицы и фильтрация данных	2	ПК 2.1 ОК 05 ОК 08	З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 08.04 У 2.1.03 Уо 05.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическая работа №17. Запросы	2	ПК 2.1 ОК 07	З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.04 Зо 07.01 Зо 07.02 У 2.1.03

				Уо 07.01 Уо 07.02
	Практическая работа №18. Формы и отчёты	2	ПК 2.1 ОК 07 ОК 08	З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.04 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 08.03 У 2.1.03 Уо 07.01 Уо 07.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Электронные коммуникации				
Тема 3.1 Компьютерные сети, интернет	Содержание	2		
	Основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организация межсетевого взаимодействия. Применение электронных коммуникаций в профессиональной деятельности. Сервисы локальных и глобальных сетей. Технология передачи данных в компьютерных сетях. Организация работы с электронной почтой. Автоматизированные системы делопроизводства, их виды и функции. Информационные технологии делопроизводства и документооборота. Документооборот на основе электронной почты Работа с пакетом программ по профилю специальности. Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения	1	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 5.1 ПК 5.2	З 1.1.07 З 1.2.05 З 1.3.09 З 5.2.01 З 5.3.03 У 1.1.01 У 1.2.01 У 1.3.01 У 1.3.10 У 5.1.01 У 5.2.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				

Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация		1		
	Всего:	48		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «информационных технологий», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.2. Основные электронные издания

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2021. – 383 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03051-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2. Информатика и математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева, М. А. Зайцев ; под редакцией А. М. Попова. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2021. – 484 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08207-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469437>

3. Лебедева, Т. Н. Информатика. Информационные технологии : учебно-методическое пособие для СПО / Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова, П. В. Волков. — Саратов : Профобразование, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-4488-0339-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86070>

4. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-1113-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104886>

5. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2021. – 327 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06399-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469425>

3.2.3 Дополнительные источники:

1 Далингер, В. А. Информатика и математика. Решение уравнений и оптимизация в MATHCAD И MAPLE : учебник и практикум для СПО / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2016. – 161 с. – ISBN 978-5-9916-9123-9

2 Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/498893> (дата обращения: 21.07.2022).

3. Информатика и информационные технологии: конспект лекций [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://fictionbook.ru>

4. Современные тенденции развития компьютерных и информационных технологий: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.do.sibsutis.ru>

5. Электронный учебник "Информатика" [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://vovtrof.narod.ru>

6. Информационные базы данных «Гарант», «Консультант+».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации специализированное программное обеспечение специализированное программное обеспечение для проектирования виды технологических документов стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации материалы для изготовления оснастки классификацию оборудования для изготовления оснастки стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов Характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого дифференциального зачёта

для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации организация производственного и технологического процессов отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств		
---	--	--

содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений сущность гражданско- патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья средства профилактики перенапряжения правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения;		
---	--	--

правила чтения текстов профессиональной направленности.		
уметь: работать со специализированным программным обеспечением подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий из полимерных композитов, изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ проектировать изделия в соответствии с техническим заданием работать со специализированным программным обеспечением проектировать технологическую оснастку для производства изделий работать со специализированным программным обеспечением оформлять технологическую документацию выбирать материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства	Оценку «отлично» заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; выполняющий работу с соблюдением технологической последовательности; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку «хорошо» заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; соблюдает технологическую последовательность; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты, не в полной мере соблюдающий технологическую последовательность. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, не умеющий сформулировать выводы по результатам выполнения практических работ, не соблюдает технологическую последовательность.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов самостоятельной работы.

изделий из полимерных композитов подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения; владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;		
---	--	--

определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;		
---	--	--

организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности) понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.		
--	--	--

Приложение 3.25

к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная и компьютерная графика

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Инженерная и компьютерная графика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная и компьютерная графика является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 4.2.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У 1.1.01	работать со специализированным программным обеспечением	З 1.1.01	стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации
	У 1.1.02	подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий из полимерных композитов, изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ	З 1.1.02	правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов
	У 1.1.04	проектировать изделия в соответствии с техническим заданием	З 1.1.03	методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации
			З 1.1.07	специализированное программное обеспечение
ПК 2.1	У 2.1.01	Выбирать материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов	З 2.1.01	Материалы для изготовления оснастки
	У 2.1.03	Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов	З 2.1.02	Классификацию оборудования для изготовления оснастки

			3 2.1.04	Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования
ПК 2.2	У 2.2.04	Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	3 2.2.04	Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
ПК 3.1	У 3.1.01	Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	3 3.1.03	Характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов
ПК 3.2	У 3.2.01	Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	3 3.2.03	Характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов
ПК 4.2	У 4.2.07	Разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения;	3 4.2.08	Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации
	У 4.2.08	Владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР		
	У 4.2.09	Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и		

		международных стандартов		
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.05	составлять план действия;	Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;		
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план;		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и

				устройства информатизации;
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;		
	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива,

				психологические особенности личности;
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности;	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
			Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;

			Зо 07.04	принципы бережливого производства;
ОК 08	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности)	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья
			Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	Зо 09.04	особенности произношения;
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	86
в т.ч. в форме практической подготовки	76
в т.ч.:	
теоретическое обучение	10
лабораторные занятия	
практические занятия	76
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Графическое оформление чертежей. Геометрические построения.		12/10		
Тема 1.1 Введение и основные сведения по оформлению чертежей.	Содержание	10		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	1.Практическая работа № 1 Основные сведения по оформлению чертежей	2	ПК 1.1 ПК 3.2 ОК 02	У 1.1.02 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 У 3.2.01 З 3.2.03 Уо 02.04
	2. Практическая работа № 2 Линии чертежа.	2	ПК 1.1 ПК 3.1 ОК 03	У 1.1.01 З 1.1.01 З 1.1.02 У 3.1.01 З 3.1.03 Уо 03.02 Уо 03.03 Зо 03.01

				3o 03.02
	3. Практическая работа № 3 Чертежный шрифт.	2	ПК 1.1 ПК 3.2 ОК 02	У 1.1.02 У 1.1.04 З 1.1.03 З 1.1.07 У 3.2.01 З 3.2.03 Уо 02.07 Уо 02.08 3o 02.01 3o 02.04
	4. Практическая работа № 4 Основная надпись чертежа	2	ПК 1.1 ПК 3.2 ОК 04	У 1.1.02 У 1.1.04 З 1.1.03 З 1.1.07 У 3.2.01 З 3.2.03 Уо 04.01 Уо 04.02 3o 04.01 3o 04.02
	5. Практическая работа № 5 Нанесение размеров на чертежах	2	ПК 1.1 ПК 3.1 ОК 04	У 1.1.02 У 1.1.04 З 1.1.03 З 1.1.07 У 3.1.01 З 3.1.03 Уо 04.01 Уо 04.02 3o 04.01 3o 04.02

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание	2		
	1. Деление окружности на равные части, уклоны, конусность, сопряжения.	2	ПК 1.1 ПК 3.1 ОК 02	З 1.1.01 З 1.1.02 У 3.1.01 З 3.1.03 Уо 02.01 Уо 02.06 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 02.01 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Теория изображения. Основы начертательной геометрии		20/18		
Тема 2.1. Метод проекций. Эпюр Монжа.	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическая работа № 6. Комплексный чертеж и наглядное изображение точки.	2	ПК 2.1 ОК 04	У 2.1.01 У 2.1.03 З 2.1.02 З 2.1.04 Уо 04.01

				Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02
	2. Практическая работа № 7. Проецирование отрезка на плоскости проекций.	2	ПК 2.1 ОК 04	У 2.1.01 У 2.1.03 З 2.1.02 З 2.1.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 2.2. Ортогональные и аксонометрические проекции геометрических тел.	Содержание	12		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	1. Практическая работа № 8. Проецирование плоской фигуры на плоскости проекций.	2	ПК 1.1 ПК 2.2 ОК 01	У 1.1.02 У 1.1.04 З 1.1.03 У 2.2.04 З 2.2.04 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.04 Зо 01.05
	2. Практическая работа № 9. Аксонометрическая проекция плоской фигуры	2	ПК 1.1 ПК 2.2	У 1.1.02 У 1.1.04 З 1.1.03

			ОК 01	У 2.2.04 З 2.2.04 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.03 Зо 01.04
	3. Практическая работа № 10. Чертёж прямого цилиндра и конуса	2	ПК 1.1 ПК 2.2 ОК 01	У 1.1.01 У 1.1.02 З 1.1.03 У 2.2.04 З 2.2.04 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.03 Зо 01.04
	4. Практическая работа № 11. Чертёж шестиугольной призмы	2	ПК 1.1 ПК 2.2 ОК 01	У 1.1.01 У 1.1.02 З 1.1.03 У 2.2.04 З 2.2.04 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.03 Зо 01.04
	5. Практическая работа № 12. Чертёж пирамиды	2	ПК 1.1 ПК 2.2	У 1.1.01 У 1.1.02 З 1.1.03

			ОК 01	У 2.2.04 З 2.2.04 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.03 Зо 01.04
	6. Практическая работа № 13. Комплексный чертёж и аксонометрия пересекающихся тел	2	ПК 1.1 ПК 2.2 ОК 07	У 1.1.01 У 1.1.02 З 1.1.03 У 2.2.04 З 2.2.04 Уо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 2.3 Проекция моделей	Содержание	4		
	1. Построение чертежа модели, имеющей плоскость симметрии	2	ПК 3.2 ОК 08	У 3.2.01 З 3.2.03 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическая работа № 14. Построение чертежа модели	2	ПК 3.2 ОК 08	У 3.2.01 З 3.2.03

				Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 3. Машиностроительное черчение.		22/20		
Тема 3.1. Изображения – виды, разрезы, сечения и выносные элементы	Содержание	8		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	3. Практическая работа № 15. Разрез вдоль тонкой стенки	2	ПК 1.1 ОК 05	У 1.1.02 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02
	4. Практическая работа № 16. Сложный ступенчатый разрез	2	ПК 2.1 ОК 03	У 2.1.01 У 2.1.03 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.04 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Зо 03.01 Зо 03.02
	5. Практическая работа № 17. Сложный ломаный разрез	2	ПК 2.1 ОК 03	У 2.1.01 У 2.1.03

				3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.04 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Зо 03.01 Зо 03.02
	6. Практическая работа № 18. Сечения.	2	ПК 1.1 ОК 05	У 1.1.02 У 1.1.04 3 1.1.01 3 1.1.02 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 3.2. Винтовые поверхности и изделия с резьбой. Эскизы деталей и рабочие чертежи	Содержание	4		
	1. Резьбовые соединения	2	ПК 2.2 ОК 09	У 2.2.04 3 2.2.04 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическая работа № 19. Резьбовые соединения	2	ПК 2.2 ОК 09	У 2.2.04 3 2.2.04

				Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 3.3 Разъемные и неразъемные соединения деталей	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическая работа № 20. Сварные соединения	2	ПК 3.2 ОК 08	У 3.2.01 З 3.2.03 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 3.4. Чертеж общего вида и сборочный чертеж	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическая работа № 21 Зубчатые передачи.	2	ПК 3.1 ОК 04	У 3.1.01 З 3.1.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02

	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 3.5 Машиностроительные чертежи	Содержание	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Практическая работа № 22 Чертёж детали	6	ПК 1.1 ОК 05	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.04 З 1.1.02 З 1.1.03 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 4. Схемы		2		
Тема 4.1. Технологические схемы	Содержание	2		
	1. Разновидности схем, назначение, содержание, правила оформления	2	ПК 4.2 ОК 03	У 4.2.07 У 4.2.08 У 4.2.09 З 4.2.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Зо 03.01 Зо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 5. Компьютерная графика.		30/28		
Тема 5.1. Системы автоматизированног о проектирования на персональном компьютере. Двухмерное проектирование	Содержание	12		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	1. Практическая работа № 23 Введение в САПР. Построение простых элементов	2	ПК 2.1 ОК 01	У 2.1.01 У 2.1.03 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.04 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.04 Зо 01.05
	2. Практическая работа № 24. Нанесение размеров	2	ПК 2.1 ОК 01	У 2.1.01 У 2.1.03 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.04 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.04 Зо 01.05
	3. Практическая работа № 25. Ввод текста	2	ПК 1.1 ПК 4.2 ОК 02	З 1.1.07 У 4.2.07 У 4.2.08 У 4.2.09

				3 4.2.08 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 3о 02.03 3о 02.04
	4. Практическая работа № 26. Построение окружностей и дуг	2	ПК 1.1 ПК 4.2 ОК 02	3 1.1.07 У 4.2.07 У 4.2.08 У 4.2.09 3 4.2.08 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 3о 02.03 3о 02.04
	5. Практическая работа № 27. Деталировочный чертёж	4	ПК 1.1 ПК 4.2 ОК 02	3 1.1.07 У 4.2.07 У 4.2.08 У 4.2.09 3 4.2.08 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 3о 02.03 3о 02.04
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 5.2.	Содержание	6		

Трехмерное моделирование.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Практическая работа № 28. Создание модели выдавливанием и вращением	2	ПК 1.1 ПК 4.2 ОК 02	З 1.1.07 У 4.2.07 У 4.2.08 У 4.2.09 З 4.2.08 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Зо 02.03 Зо 02.04
	2. Практическая работа № 29. Применение операций вырезания	2	ПК 1.1 ПК 4.2 ОК 07	З 1.1.07 У 4.2.07 У 4.2.08 У 4.2.09 З 4.2.08 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04
	3. Практическая работа № 30. Создание чертежа из модели. Раздел «Виды»	2	ПК 1.1 ПК 4.2 ОК 07	З 1.1.07 У 4.2.07 У 4.2.08 У 4.2.09 З 4.2.08 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 07.01 Зо 07.02
	Самостоятельная работа обучающегося			

Тема 5.3. Сборочный чертеж	Содержание	10		
	1. Создание трёхмерных моделей деталей	2	ПК 2.1 ПК 4.2 ОК 06	У 2.1.01 У 2.1.03 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.04 У 4.2.07 У 4.2.08 У 4.2.09 З 4.2.08 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Практическая работа № 31. Создание трёхмерных моделей деталей	2	ПК 2.1 ПК 4.2 ОК 06	У 2.1.01 У 2.1.03 З 2.1.01 З 2.1.04 У 4.2.07 У 4.2.08 У 4.2.09 З 4.2.08 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.03
	2. Практическая работа № 32. Сопряжение моделей	2	ПК 2.1 ПК 4.2	У 2.1.01 У 2.1.03

			ОК 06	3 2.1.01 3 2.1.02 У 4.2.07 У 4.2.08 У 4.2.09 3 4.2.08 Уо 06.01 Уо 06.02 3о 06.02 3о 06.03
	3. Практическая работа № 33. Сборочный чертёж из трёхмерной сборки	2	ПК 2.1 ПК 4.2 ОК 06	У 2.1.01 У 2.1.03 3 2.1.01 3 2.1.04 У 4.2.07 У 4.2.08 У 4.2.09 3 4.2.08 Уо 06.01 Уо 06.02 3о 06.01 3о 06.03
	4. Практическая работа № 34. Специфицирование	2	ПК 2.1 ПК 4.2 ОК 06	У 2.1.01 У 2.1.03 3 2.1.02 У 4.2.07 У 4.2.09 3 4.2.08 Уо 06.01 Уо 06.02

				Зо 06.01 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 5.4. Деталирование	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическая работа № 35 Деталирование	1	ПК 2.2 ПК 4.2 ОК 02 ОК 03	У 2.2.04 З 2.2.04 У 4.2.07 У 4.2.08 У 4.2.09 З 4.2.08 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Зо 02.03 Зо 02.04 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Зо 03.01 Зо 03.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Промежуточная аттестация		1		
	Всего:	86		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.1. образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.2. Основные электронные издания

1. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08937-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512124> (дата обращения: 22.01.2023).

2. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение : учебник для среднего профессионального образования / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 395 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11160-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511818> (дата обращения: 22.01.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513184> (дата обращения: 22.01.2023).

2. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07976-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516876> (дата обращения: 22.01.2023).

3. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт,

2023. — 279 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07974-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516877> (дата обращения: 22.01.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: - стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации - правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов - методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации - специализированное программное обеспечение - специализированное программное обеспечение - материалы для изготовления оснастки - классификацию оборудования для изготовления оснастки - стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования - Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов - Характеристики, конструкционные особенности и принципы работы	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого дифференцированно го зачёта.

оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов - Характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов - Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;		
---	--	--

- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);		
---	--	--

- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья - средства профилактики перенапряжения - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов		
---	--	--

профессиональной направленности.		
уметь: - работать со специализированным программным обеспечением - подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий из полимерных композитов, изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ - проектировать изделия в соответствии с техническим заданием - Выбирать материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов - Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов - Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	Оценку «отлично» заслуживает обучающий, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает обучающий, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает обучающий, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает обучающий, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, сделать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачёта.

- Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов - Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов - Разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения; - Владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР - Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов - распознавать задачу и/или проблему		
--	--	--

в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;		
---	--	--

- выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;		
--	--	--

- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;		
---	--	--

- пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности) - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.		
--	--	--

Приложение 3.26

к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Электротехника и электроника

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 Электротехника и электроника»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 Электротехника и электроника является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 3.1	У 3.1.02	эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования	З 3.1.07	нормы безопасной эксплуатации оборудования
	У 3.1.03	снимать показания приборов		
	У 3.1.05	регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов		
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи		
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	Уо 01.05	составлять план действия		

	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы		
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации		
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
ОК 04	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06			Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
ОК 07			Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
ОК 08			Зо 08.03	условия профессиональной

				деятельности и зоны риска физического здоровья
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	особенности произношения
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т.ч.:	
теоретическое обучение	16
лабораторные занятия	
практические занятия	32
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Электротехника		34/22		
Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока	Содержание	6		
	1. Элементы электрической цепи, их параметры и характеристики. Пассивные и активные элементы электрической цепи. Элементы схемы электрической цепи: ветвь, узел, контур. Последовательное, параллельное и смешанное соединения электроприемников. Электродвижущая сила (ЭДС). Электрическая проводимость. Резистор. Соединение резисторов. Сборка электрических схем. Источники напряжения и тока, их свойства, характеристики и схемы замещения. Законы Ома и Кирхгофа. Основы расчета электрической цепи постоянного тока. Расчет простых электрических цепей. Расчет электрических цепей произвольной конфигурации методами: контурных токов, узловых потенциалов, двух узлов (узлового напряжения), метод суперпозиции (наложения) и метод эквивалентного генератора.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ОК 09	Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 05.02 Зо 07.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа №1 Опытное изучение режимов работы источников, расчеты мощностей и проверка их баланса	2	ПК 3.1, ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 09	У 3.1.02 У 3.1.03 Уо 01.01

				Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическая работа №2 Параллельное и смешанное соединение резисторов	2	ПК 3.1, ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 09	У 3.1.02 У 3.1.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Самостоятельная работа обучающегося			

Тема 1.2. Электрические цепи переменного тока	Содержание	8		
	1. Понятие о генераторах переменного тока. Получение синусоидальной ЭДС. Общая характеристика цепей переменного тока. Амплитуда, период, частота, фаза, начальная фаза синусоидального тока. Мгновенное, амплитудное, действующее и среднее значение ЭДС, напряжения, тока. Изображение синусоидальных величин с помощью временных и векторных диаграмм. Электрическая цепь: с активным сопротивлением; с катушкой индуктивности (идеальной); с емкостью. Векторная диаграмма. Разность фаз напряжения и тока. Неразветвленные электрические RC и RL-цепи переменного тока. Треугольники напряжений, сопротивлений, мощностей. Коэффициент мощности. Баланс мощностей. Многофазные системы. Получение трехфазной ЭДС. Схемы соединения обмоток генератора и фаз потребителя «звездой». Симметричная и несимметричная нагрузка. Четырех- и трехпроводные системы. Фазные, линейные напряжения и токи, соотношения между ними. Векторные диаграммы. Мощность трехфазной цепи. Напряжение смещения нейтрали при соединении звездой. Роль нулевого провода. Топографическая диаграмма. Схемы соединения обмоток генератора фаз потребителя «треугольником».	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 05.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа №3 Исследование цепи переменного тока с последовательным	2	ПК 3.1, ОК 01, ОК 04, ОК 09	У 3.1.02 У 3.1.03 Уо 01.01

	соединением катушки, конденсатора и резистора. Повышение коэффициента мощности			Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическая работа №4 Исследование трехфазной четырехпроводной электрической цепи синусоидального тока	4	ПК 3.1, ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Самостоятельная работа обучающегося			

Тема 1.3. Электромагнетизм. Трансформаторы	Содержание	8		
	1. Основные свойства и характеристики магнитного поля. Закон Ампера. Индуктивность: собственная и взаимная. Магнитная проницаемость: абсолютная и относительная. Магнитные свойства вещества. Намагничивание ферромагнетика. Гистерезис. Электромагнитная индукция. ЭДС самоиндукции и взаимной индукции. ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле. Магнитные цепи: разветвленные и неразветвленные. Расчет неразветвленной магнитной цепи. Электромагнитные силы. Энергия магнитного поля. Электромагниты и их применение. Назначение, принцип действия устройство однофазного трансформатора. Режимы работы трансформатора. Номинальные параметры трансформатора: мощность, напряжение токи обмоток. Потери энергии и КПД трансформатора. Типы трансформаторов и их применение: трехфазные, многообмоточные, измерительные, автотрансформаторы.	2	ПК 3.1, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09	З 3.1.07 З 02.01 З 03.02 З 05.02 З 08.03 З 09.01 З 09.02 З 09.03 З 09.04 З 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа №5 Построение петли магнитного гистерезиса по данным опыта	2	ПК 3.1, ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 09	У 3.1.05 У 01.01 У 01.02 У 01.03 У 01.04 У 01.05 У 01.06 У 01.07 У 01.08 У 01.09

				Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическая работа №6 Исследование режимов работы однофазного трансформатора	4	ПК 3.1, ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 09	У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.4. Электрические измерения	Содержание	6		
	1. Основные понятия измерения. Погрешности измерений. Классификация электроизмерительных приборов. Измерение тока и напряжения. Приборы и схемы для измерения электрического напряжения. Расширение пределов измерения амперметров и	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09	Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04

	вольтметров. Измерение мощности. Электродинамический измерительный механизм. Измерение мощности в цепях постоянного и переменного токов. Измерение электрического сопротивления, измерительные механизмы. Индукционный измерительный механизм. Измерение электрической энергии.			Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа №7 Измерение сопротивлений методом амперметра и вольтметра	4	ПК 3.1, ОК 01, ОК 04, ОК 09	У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.5. Электрические машины переменного и постоянного тока	Содержание	4		
	1. Назначение машин переменного тока и их классификация. Получение вращающегося магнитного поля в трехфазных электродвигателях и генераторах. Устройство электрической машины переменного тока:	2	ПК 3.1, ОК 02, ОК 03, ОК 08, ОК 09	З 3.1.07 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 08.03 Зо 09.01

	статор и его обмотка, ротор и его обмотка. Принцип действия трехфазного асинхронного двигателя. Частота вращения магнитного поля статора и частота вращения ротора. Вращающий момент асинхронного двигателя. Скольжение. Пуск в ход асинхронных двигателей с короткозамкнутым и фазным ротором. Рабочий процесс асинхронного двигателя и его механическая характеристика. Регулирование частоты вращения ротора. Однофазный и двухфазный асинхронный электродвигатели. Синхронные машины и область их применения. Назначение и область применения машин постоянного тока. Устройство и принцип действия машин постоянного тока. Классификация двигателей постоянного тока. Пуск, реверс, регулирование скорости и торможение двигателей постоянного тока. Потери и КПД машин постоянного тока. Механическая характеристика двигателя постоянного тока.			Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа №8 Исследование рабочих характеристик трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором	2	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	У 3.1.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02

				Уо 04.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.6. Основы электропривода. Электрические и магнитные устройства автоматики	Содержание	2		
	1. Понятие об электроприводе. Уравнение движения электропривода Механические характеристики нагрузочных устройств. Расчет мощности и выбор двигателя при продолжительном, кратковременном и повторно-кратковременном режимах. Аппаратура для управления электроприводом. Структура системы автоматического контроля, управления и регулирования. Измерительные преобразователи. Измерение неэлектрических величин электрическими методами. Параметрические преобразователи: резистивные, индуктивные, емкостные. Генераторные преобразователи.	2	ПК 3.1, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 08, ОК 09	З 3.1.07 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 06.02 Зо 08.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 2. Электроника		14/10		
Тема 2.1 Физические основы электроники. Электронные приборы,	Содержание	8		
	1. Электропроводимость полупроводников. Собственная и примесная проводимость. Электронно-дырочный переход и его свойства. Прямое и обратное включение "р-п" перехода.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09	Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 09.01 Зо 09.02

выпрямители и стабилизаторы	Полупроводниковые диоды: классификация, свойства, маркировка, область применения. Полупроводниковые транзисторы: классификация, принцип действия, назначение, область применения, маркировка. Биполярные транзисторы. Физические процессы в биполярном транзисторе. Схемы включения биполярных транзисторов: общая база, общий эмиттер, общий коллектор. Вольтамперные характеристики, параметры схем. Статические параметры, динамический режим работы, температурные и частотные свойства биполярных транзисторов Полевые транзисторы. Тиристоры. Основные сведения, структурная схема электронного выпрямителя. Однофазные и трехфазные выпрямители. Сглаживающие фильтры. Основные сведения, структурная схема электронного стабилизатора. Стабилизаторы напряжения. Стабилизаторы тока.			Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа №9 Исследование входных и выходных вольтамперных характеристик биполярного транзистора	4	ПК 3.1, ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 09	У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 03.02

				Уо 04.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическая работа №10 Исследование входного напряжения однополупериодного и двухполупериодного выпрямителя с помощью осциллографа	2	ПК 3.1, ОК 01, ОК 04, ОК 09	У 3.1.02 У 3.1.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 2.2 Электронные усилители, генераторы и измерительные приборы	Содержание	6		
	1. Схемы усилителей электрических сигналов. Основные технические характеристики электронных усилителей. Принцип работы усилителя низкой частоты на биполярном транзисторе. Обратная связь в усилителях. Многокаскадные усилители. Температурная стабилизация режима работы усилителя. Колебательный контур. Структурная схема электронного генератора. Генераторы	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09	Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05

	синусоидальных колебаний; генераторы LC — типа, генераторы RC -типа. Импульсные генераторы: мультивибратор, триггер. Генератор линейно изменяющегося напряжения (ГЛИН - генератор). Электронные стрелочные и цифровые вольтметры. Электронный осциллограф.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа №11 Исследование амплитудной и амплитудно-частотной характеристик однокаскадного усилителя на биполярном транзисторе	3	ПК 3.1, ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 09	У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Самостоятельная работа обучающегося			
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				

Промежуточная аттестация		1		
	Всего:	48		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.1. образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Немцов, М. В. Электротехника и электроника : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / [М. В. Немцов, М. Л. Немцова]. – М. : Издательский центр «Академия», 2021. – Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Берикашвили, В. Ш. Электроника и микроэлектроника: импульсная и цифровая электроника : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ш. Берикашвили. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06256-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493232> (дата обращения: 21.01.2023).

2. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 426 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09567-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494446> (дата обращения: 21.01.2023).

3. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09565-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494447> (дата обращения: 21.01.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07727-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490149> (дата обращения: 21.01.2023).

2. Литвинов, Б. В. Основы теории цепей : учебное пособие для среднего профессионального образования / Б. В. Литвинов, О. Б. Давыденко, И. И. Заякин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 339 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11471-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494845> (дата обращения: 21.01.2023).

3. Миленина, С. А. Электроника и схемотехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06085-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492093> (дата обращения: 21.01.2023).

4. Потапов, Л. А. Теоретические основы электротехники. Сборник задач : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Потапов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09581-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494921> (дата обращения: 21.01.2023).

5. Розанов, Ю. К. Силовая электроника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. К. Розанов, М. Г. Лепанов ; под редакцией Ю. К. Розанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 206 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05204-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491889> (дата обращения: 21.01.2023).

6. Сажнев, А. М. Микропроцессорные системы: цифровые устройства и микропроцессоры : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Сажнев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12092-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496182> (дата обращения: 21.01.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: нормы безопасной эксплуатации оборудования; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; современная научная и профессиональная терминология; правила оформления документов и построения устных сообщений; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения;	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачёта.

правила чтения текстов профессиональной направленности.		
уметь: эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования снимать показания приборов регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации применять современную научную профессиональную терминологию взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе	Оценку «отлично» заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; выполняющий работу с соблюдением технологической последовательности; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку «хорошо» заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; соблюдает технологическую последовательность; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты, не в полной мере соблюдающий технологическую последовательность. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, не умеющий сформулировать выводы по результатам выполнения практических работ, не соблюдает технологическую последовательность.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведенного дифференцированного зачета.

профессиональной
деятельности
грамотно излагать свои
мысли и оформлять
документы по
профессиональной тематике
на государственном языке,
проявлять толерантность в
рабочем коллективе
понимать общий смысл четко
произнесенных высказываний
на известные темы
(профессиональные и
бытовые), понимать тексты
на базовые
профессиональные темы
участвовать в диалогах на
знакомые общие и
профессиональные темы
строить простые
высказывания о себе и о
своей профессиональной
деятельности
кратко обосновывать и
объяснять свои действия
(текущие и планируемые)
писать простые связные
сообщения на знакомые или
интересующие
профессиональные темы.

Приложение 3.27

к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация

Санкт-Петербург
2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.2.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.	Зо 01.01	Актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить.
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.	Зо 01.02	Основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.
	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи.	Зо 01.03	Алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях.
	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.	Зо 01.04	Методов работы в профессиональной и смежных сферах.
	Уо 01.05	Составлять план действия.	Зо 01.05	Структуры плана для решения задач.
	Уо 01.06	Определять необходимые ресурсы.		
	Уо 01.07	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.		
	Уо 01.08	Реализовывать составленный план.		

	Уо 01.09	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).		
ОК 02	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации.	Зо 02.01	Номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации.	Зо 02.02	Приемов структурирования информации.
	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию.		
ОК 03	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.	Зо 03.01	Номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.
	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию.	Зо 03.02	Приемов структурирования информации.
	Уо 03.03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.	Зо 03.03	Формата оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации.
ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды.	Зо 04.01	Психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности.
	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Зо 04.02	Основы проектной деятельности.
ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	Зо 05.01	Особенностей социального и культурного контекста.
			Зо 05.02	Правил оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	Описывать значимость своей специальности.	Зо 06.01	Сущности гражданско-патриотической позиции,

				общечеловеческих ценностей.
	Уо 06.02	Применять стандарты антикоррупционного поведения.	Зо 06.02	Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).
			Зо 06.03	Стандартов антикоррупционного поведения и последствий его нарушения.
ОК 07	Уо 07.02	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	Зо 07.02	Основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности.
ОК 08	Уо 08.02	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.	Зо 08.02	Основ здорового образа жизни.
ОК 09	Уо 09.01	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы.	Зо 09.01	Правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.
	Уо 09.02	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.	Зо 09.02	Основных общеупотребительные глаголов (бытовая и профессиональная лексика).
	Уо 09.03	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.	Зо 09.03	Лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.
	Уо 09.04	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).	Зо 09.04	Особенностей произношения.
	Уо 09.05	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Зо 09.05	Правил чтения текстов профессиональной направленности.

ПК 1.1	У 1.1.05	оформлять предложения по корректировке проектной документации	З 1.1.01	стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации
	У 1.1.06	проводить работы по совершенствованию, модернизации и унификации конструируемых изделий	З 1.1.02	правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов
ПК 1.3	У 1.3.06	Оформлять предложения по корректировке проектной документации	З 1.3.06	Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования
			З 1.3.11	Стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации
ПК 2.2	У 2.2.03	Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов	З 2.2.03	Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов
ПК 2.3	У 2.3.03	Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов	З 2.3.03	Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов
ПК 4.2	У 4.2.09	Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов	З 4.2.08	Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации
ПК 5.1	У 5.1.01	Организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения	З 5.1.01	Основы современных методов и средств управления трудовым коллективом
ПК 5.2	У 5.2.01	Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность	З 5.2.01	Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие

				производственную деятельность
--	--	--	--	----------------------------------

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	38
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т.ч.:	
теоретическое обучение	18
лабораторные занятия	
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы стандартизации		12/6		
Тема 1.1 Система стандартизации. Международная стандартизация	Содержание	4		
	1. Значение и основная цель учебной дисциплины. Структура учебной дисциплины, ее связь с другими дисциплинами, роль и место в формировании научно-теоретических основ специальности. Новейшие достижения и перспективы развития метрологии, стандартизации и сертификации в России	2	ПК 5.2, ОК 01	З 5.2.01 Зо 01.01 У 5.2.01 Уо 01.01
	2. История развития стандартизации. Нормативно-правовая основа стандартизации, документы в области стандартизации. Виды и категории стандартов. Основные функции и методы стандартизации. Международные организации по стандартизации (ИСО. МЭК). Структура и порядок работы международных организаций по стандартизации	2	ПК 5.2, ОК 02, ОК 08	З 5.2.01 Зо 02.01 Зо 08.02 У 5.2.01 Уо 02.02 Уо 08.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	8		

Тема 1.2 Стандартизация и качество продукции	Роль стандартизации в обеспечении качества продукции. Системы стандартов ЕСКД, ЕСТД. Особенности формирования системы стандартов на полимерные композиты. Основные понятия о взаимозаменяемости деталей, узлов и механизмов. Понятие о точности и погрешности размера. Размеры, предельные отклонения, допуски и посадки.	2	ПК 1.1, ОК 02	З 1.1.01 Зо 02.02 У 1.1.05 Уо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа № 1. Системы стандартов ЕСКД, ЕСТД. Основные положения и практика использования	2	ПК 1.1, ОК 05	З 1.1.01 Зо 05.02 Уо 05.01
	Практическая работа № 2. Анализ стандартов на методы контроля полимерных композитов	2	ПК 1.3, ОК 03	З 1.3.11 Зо 03.01 У 1.3.06 Уо 03.01
	Практическая работа № 3. Нормирование точности элементов и деталей. Виды посадок и поля допусков. Отклонения формы и поверхности	2	ПК 1.1, ОК 04	З 1.1.02 Зо 04.02 У 1.1.05 Уо 04.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Основы метрологии		10/6		
Тема 2.1 Общие требования о метрологии, стандартизации, системе технического	Содержание	2		
	История развития метрологии. Нормативно-правовая основа метрологии. Основной постулат метрологии. Международная система единиц и фундаментальные физические константы. Измерительные шкалы. Эталоны единиц СИ.	2	ПК 2.2, ОК 01	З 2.2 03 З 01.02 У 2.2.03 Уо 01.07

контроля и измерения	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2 Средства, методы и погрешность измерения	Содержание	8		
	Классификация средств измерения. Виды погрешностей измерения. Погрешности прямых и косвенных измерений. Класс точности приборов. Методы измерений, критерии выбора средств измерения	2	ПК 2.3, ОК 01	З 2.3.03 Зо 01.02 У 2.3.03 Уо 01.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа № 4. Расчет погрешности прямых и косвенных измерений.	2	ПК 5.1, ОК 01	З 5.1.01 Зо 01.02 У 5.1.01 Уо 01.02
	Практическая работа № 5. Проведение измерений линейных размеров с использованием штангенциркулей	2	ПК 4.2, ОК 01	З 4.2.08 Зо 01.02 У 4.2.09 Уо 01.02
	Практическая работа № 6. Проведение измерений линейных размеров с использованием микрометрического инструмента	2	ПК 4.2, ОК 01	З 4.2.08 Зо 01.02 У 4.2.09 Уо 01.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Управление качеством и стандартизация		8/4		
3.1 Сущность управления	Содержание	4		
	Эволюция в области управления качеством. Современные подходы к определению качества	2	ПК 4.2, ОК 09	З 4.2.08 Зо 09.01

качеством продукции	продукции. Основные теории в области управления качеством. Концепция TQM. Контроль качества на производстве, виды и этапы контроля. Методы контроля качества изделий из полимерных композитов			У 4.2.09 Уо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 7. Разработка стандартного алгоритма проведения контроля на предприятии с использованием средств измерения	2	ПК 4.2, ОК 06	З 4.2.08 Зо 06.01 У 4.2.09 Уо 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2 Системы менеджмента качества	Содержание	4		
	Стандарты ИСО серии 9000: история возникновения, структура, принципы. Порядок создания и сертификации СМК. Процессная модель деятельности предприятия как основа СМК Стандарты организации как основа системного управления качеством продукции.	2	ПК 5.1, ОК 09	З 5.1.01 Зо 09.01 У 5.1.01 Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 8. Разработка стандарта организации на проведение контроля на предприятии с использованием средств измерения	2	ПК 5.1, ОК 06	З 5.1.01 Зо 06.01 У 5.1.01 Уо 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 4. Сущность и проведение сертификации		8/4		
Тема 4.1. Сущность и	Содержание	6		
	1. История развития сертификации. Экономический смысл сертификации.	2	ПК 5.1, ОК 06	З 5.1.01 Зо 06.01

проведение сертификации	Нормативно-правовая основа подтверждения соответствия. Основные формы подтверждения соответствия. Порядок проведения добровольной и обязательной сертификации. Порядок декларирования соответствия. Технические регламенты. Роль государственных стандартов при реализации процедур подтверждения соответствия			У 5.1.01 Уо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 9. Правила оформления сертификатов соответствия на продукцию и деклараций соответствия	2	ПК 5.1, ОК 01	З 5.1.01 Зо 01.01 У 5.1.01 Уо 01.01
	Практическая работа № 10. Порядок разработки технических регламентов. Структура технических регламентов. Связь положений технических регламентов и государственных стандартов РФ	2	ПК 5.2, ОК 02	З 5.2.01 Зо 02.01 У 5.2.01 Уо 02.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.2 Экономика качества продукции	Содержание	2		
	1. Взаимосвязь параметров «цена» и «качество». Роль стандартизации и метрологии в обеспечении качества и экономичности продукции. Влияние затрат на сертификацию на себестоимость и цену продукции	1	ПК 5.2, ОК 07	З 5.2.01 Зо 07.02 У 5.2.01 Уо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			

Курсовой проект (работа)			
Тематика курсовых проектов (работ)			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
Промежуточная аттестация	1		
Всего:	38		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / С.А. Зайцев, А.Н. Толстов, Д.Д. Грибанов, А.Д. Куранов. – М. : Издательский центр «Академия», 2019. – 288 с. – Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 14-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15204-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512215> (дата обращения: 24.01.2023).

2. Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов ; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10811-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515891> (дата обращения: 24.01.2023).

3. Степанова, Е. А. Метрология и измерительная техника: основы обработки результатов измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Степанова, Н. А. Скулкина, А. С. Волегов ; под общей редакцией Е. А. Степановой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 95 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10715-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518037> (дата обращения: 24.01.2023).

4. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07981-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516856> (дата обращения: 24.01.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04313-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511942> (дата обращения: 24.01.2023).
2. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04315-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511948> (дата обращения: 24.01.2023).
3. Латышенко, К. П. Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко, С. А. Гарелина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 186 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07352-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513367> (дата обращения: 24.01.2023).
4. Метрология. Теория измерений : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Мещеряков, Е. А. Бадеева, Е. В. Шалобаев ; под общей редакцией Т. И. Мурашкиной. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08652-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513718> (дата обращения: 24.01.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуры плана для решения задач; номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемов структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений; сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствий его нарушения; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; основы здорового образа жизни;	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого зачета.

правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголов (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности; стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации; правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов; стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования; стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации; основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов; основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов; порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации; основы современных методов и средств управления трудовым коллективом; отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность		
уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию,	Оценку «отлично» заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; выполняющий работу с соблюдением технологической последовательности; умеющий	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого

необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы	проводить анализ полученных данных. Оценку «хорошо» заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; соблюдает технологическую последовательность; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты, не в полной мере соблюдающий технологическую последовательность. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, не умеющий сформулировать выводы по результатам выполнения практических работ, не соблюдает технологическую последовательность.	зачета.
--	--	----------------

(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; оформлять предложения по корректировке проектной документации, проводить работы по совершенствованию, модернизации и унификации конструируемых изделий; оформлять предложения по корректировке проектной документации; контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно- аппаратных комплексов; контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов; оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов; организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения; применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность		
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Органическая химия

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 Органическая химия»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 Органическая химия является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.2	У 2.2.01	Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	З 2.2.01	Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
	У 2.2.04	Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	З 2.2.04	Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
ПК 2.3.	У 2.3.01	Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	З 2.3.01	Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
	У 2.3.05	Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	З 2.3.05	Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов
ПК 2.4	У 2.4.04	Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	З 2.4.04	Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном	Зо 01.01	Актуального профессионального и социального контекста,

		и/или социальном контексте.		в котором приходится работать и жить.
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.	Зо 01.02	Основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.
	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи.	Зо 01.03	Алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях.
	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.	Зо 01.04	Методов работы в профессиональной и смежных сферах.
	Уо 01.05	Составлять план действия.	Зо 01.05	Структуры плана для решения задач.
ОК 02	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации.	Зо 02.01	Номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации.	Зо 02.02	Приемов структурирования информации.
	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию.	Зо 02.03	Формата оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации.
	Уо 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации.	Зо 02.04	Порядка их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.	Зо 03.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию.	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология;

ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды.	Зо 04.01	Психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности.
ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	Зо 05.01	Особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Уо 06.02	Применять стандарты антикоррупционного поведения.	Зо 06.02	Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).
ОК 07	Уо 07.02	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	Зо 07.02	Основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности.
ОК 08	Уо 08.03	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности).	Зо 08.03	Условий профессиональной деятельности и зон риска физического здоровья.
ОК 09	Уо 09.01	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы.	Зо 09.01	Правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.
	Уо 09.02	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.	Зо 09.02	Основных общеупотребительные глаголов (бытовая и профессиональная лексика).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объём образовательной программы учебной дисциплины	60
в т.ч. в форме практической подготовки	22
в т.ч.:	
теоретическое обучение	26
лабораторные занятия	
практические занятия	22
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Строение органических веществ		8/4		
Тема 1.1. Элементарный анализ органических соединений	Содержание	4		
	1. Принципы качественного и количественного анализов ОВ. Установление формул органических веществ .Методы выделения и очистки органических веществ	2	ПК 2.2, ОК 01	З 2.2.01 Зо 01.02 Зо 01.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа №1. Решение задач по установлению формул органических веществ.	2	ПК 2.2, ОК 01	У 2.2.01 Уо 01.02 Уо 01.05
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.2. Общие вопросы строения органических веществ	Содержание	4		
	1.Теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова. Основные положения, значения теории. Молекулярные и структурные формулы органических веществ. Изомерия. Строение атома S- элементов. Гибридизация. Валентное состояние атома углерода. Типы органических реакций	2	ПК 2.2, ОК 01	З 2.2.01 Зо 01.02 Зо 01.05

	Гемолитический и гетеролитический механизм разрыва связей.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа №2. Составление структурных формул изомеров.	2	ПК 2.2, ОК 01	З 2.2.01 Уо 01.02 Уо 01.03
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 2. Углеводороды		12/6		
Тема 2.1 Алканы	Содержание	4		
	1.Гомологический ряд алканов, общая формула, строение молекулы метана, этана. Понятие о sp ³ - гибридизации. Структурная изомерия алканов. Алкильные радикалы. Радикальная и современная международная номенклатура (IUPAC).	2	ПК 2.2, ОК 01, ОК 02	З 2.2.04 Зо 01.01 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа №3. Упражнения по закреплению знаний номенклатуры, способов получения и свойства алканов. Решение задач по уравнению реакций.	2	ПК 2.2, ОК 01, ОК 02	У 2.2.04 Уо 01.01 Уо 02.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 2.2 Алкены, алкины	Содержание	4		
	1.Определение, общая формула, гомологический ряд, изомерия, номенклатура (рациональная и современная международная IUPAC). Алкины: признак, гомологический	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01	З 2.2.04 З 2.3.01 Зо 01.03 Зо 01.04

	ряд, общая формула, номенклатура. Строение молекулы ацетилен. Тройная связь как сочетание одной пи-связи и двух сигма-связей.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа №4. Алкены, Алкины	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01	У 2.2.04 У 2.3.01 Уо 01.03 Уо 01.04
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 2.3. Диеновые углеводороды, ароматические углеводороды	Содержание	4		
	1.Алкадиены: определение, общая формула, классификация, номенклатура. Диеновые углеводороды с сопряженными двойными связями. Строение молекул бутадиена – 1,2. Особенности химических свойств сопряженных диенов. Физические свойства и получение бутадиена – 1,3 и изопрена. Каучук натуральный и синтетический: строение, получение, свойства. Химические свойства бензола и его гомологов: реакции замещения (нитрования, галогенирования, сульфирования, алкилирования); механизм реакции электрофильного замещения; реакции присоединения водорода и хлора; реакции окисления.	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02	З 2.2.04 З 2.3.01 Зо 02.01 Зо 02.03 Зо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа №5. Ациклические углеводороды и циклические углеводороды	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02	У 2.2.04 У 2.3.01

				Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.04
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 3. Химия функциональных производных углеводов		16/8		
Тема 3.1. Галогенопроизводные	Содержание	4	ПК 2.3 ОК 03	З 2.3.01 Зо 03.01
	1. Галогенопроизводные углеводов: классификация, изомерия, международная и рациональная номенклатура, получение. Физические и физиологические свойства. Химические свойства: реакции нуклеофильного замещения (с металлами, водой, цианидом калия, алкохолями); реакции отщепления галогеноводородов	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа №6 Галогенопроизводные	2	ПК 2.3 ОК 03	У 2.3.01 Уо 03.01
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 3.2. Гидроксильные соединения и их производные. Спирты, фенолы, простые эфиры	Содержание	4		
	1. Предельные одноатомные спирты. Понятие о функциональной группе, общая формула, гомологический ряд. Изомерия, номенклатура (рациональная, международная). Общие способы получения. Физические свойства, понятие о водородной связи. Химические свойства спиртов: кислотные, основные, образование простых и сложных	2	ПК 2.3 ОК 03	З 2.3.01 Зо 03.01 Зо 03.02

	эфиров, дегидратация. Окисление, дегидрирование.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа №7. Составление структурных формул спиртов, закрепление знаний номенклатуры и свойств спиртов.	2	ПК 2.3 ОК 03	У 2.3.01 Уо 03.01 Уо 03.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 3.3 Карбонильные соединения	Содержание	4		
	1.Строение и способы получения карбонильных соединений. Альдегиды и кетоны. Химические свойства карбонильных соединений (реакции нуклеофильного присоединения, окисления, восстановления). Реакции конденсации карбонильных соединений.	2	ПК 2.3 ОК 03, ОК 05	З 2.3.01 Зо 03.01 Зо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 8. Альдегиды и кетоны	2	ПК 2.3 ОК 03, ОК 05	У 2.3.01 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 05.01
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 3.4. Карбоновые кислоты	Содержание	4		
	1.Строение и способы получения карбоновых кислот. Химические свойства карбоновых кислот (реакции нуклеофильного замещения, реакции заместителей в карбоновых кислотах).	2	ПК 2.3 ОК 03	З 2.3.05 Зо 03.01 Зо 03.02

	Производные карбоновых кислот. Способы получения и свойства сложных эфиров и амидов			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 9. Карбоновые кислоты.	2	ПК 2.3 ОК 03	У 2.3.05 Уо 03.01 Уо 03.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 4. Гетерофункциональные соединения		8/2		
Тема 4.1. Галогенозамещения кислоты, гидроксикислоты, кетоникислоты.	Содержание	4		
	1.Определение гетерофункциональных соединений. Галогенозамещенные кислоты: изомерия, номенклатура, получение. Взаимное влияние галогена и –COOH- группы. Химические свойства. Индуктивный эффект. Гидрооксикислоты: признак, изомерия, номенклатура, получение. Физические и химические свойства. Взаимное влияние функциональных групп. Понятие о стереоизомерии. Кетоникислоты: признак, номенклатура. Ацетоксусная кислота. Ацетоксусный эфир: его получение, кето- фенольная таутомерия; свойства кетонной и фенольной формы.	2	ПК 2.3 ОК 09	З 2.3.05 Зо 09.01 Зо 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 10. Галогенозамещения кислоты, гидроксикислоты, кетоникислоты	2	ПК 2.3 ОК 09	У 2.3.05 Уо 09.01 Уо 09.02

	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 4.2. Аминокислоты	Содержание	2		
	1.Классификация, изомерия, номенклатура, способы получения, строения. Внутримолекулярная нейтрализация. Физические свойства. Химические свойства по аминокгруппе, по карбоксильной группе. Отношение к нагреванию.	2	ПК 2.4 ОК 09	3 2.4.04 3о 09.01 3о 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 4.3 Гетероциклические соединения	Содержание	2		
	1.Определение и классификация. Шестиленные гетероциклы. Пиридин. Строение. Природа ароматического состояния, способы получения, номенклатура гомологов. Физические и химические свойства. Пятиленные гетероциклы. Пиррол, фуран, тиофен, фурфурол. Строение, свойства, получение.	2	ПК 2.4 ОК 09	3 2.4.04 3о 09.01 3о 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 5. Синтетические и высокомолекулярные соединения		4/2		
Тема 5.1	Содержание	4		

Полимеризационные и поликонденсационные высокомолекулярные соединения	1.Общие понятия: полимер, структурное звено, степень полимеризации, молекулярная масса. Строение полимеров. Реакции полимеризации и условия ее проведения. Полиолефины: полиэтилены, полипропилен, полистирол, поливинилхлорид, их физические свойства.	2	ПК 2.4 ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08	З 2.4.04 Зо 04.01 Зо 07.02 Зо 06.03 Зо 08.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Практическая работа № 11. Полимеризационные высокомолекулярные соединения Реакции поликонденсации. Полиамиды. Синтетические волокна. Полиэфиры. Фенолформальдегидные смолы. Кремнийорганические полимеры	2	ПК 2.4 ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08	У 2.4.04 Уо 04.01 Уо 07.02 Уо 06.03 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающегося			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация		12		
	Всего:	60		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Химических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Лаборатория «Органической химии», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Каминский, В. А. Органическая химия : тестовые задания, задачи, вопросы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Каминский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 289 с.

2. Тупикин, Е.И. Химия: В 2-х ч. Ч.2 Органическая химия: учебник / Е.И. Тупикин. - Москва: Юрайт, 2021. – 197 с.

3. Хаханина, Т.И. Органическая химия: учеб. пособие / Т.И. Хаханина, Н.Г. Осипенкова. - Москва: Юрайт, 2021. – 396 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Каминский, В. А. Органическая химия : тестовые задания, задачи, вопросы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Каминский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 289 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02899-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://goo.su/Mv3J9>.

2. Каминский, В. А. Органическая химия в 2 ч. : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Каминский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 287 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02909-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://goo.su/Na5r>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Артеменко, А. И. Органическая химия : учебник. — Москва : Высшая школа, 2000. — 536 с.

2. Ключев, М. В. Органическая химия : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Ключев, М. Г. Абдуллаев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 231 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15288-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520093>

3. Органическая химия: высокомолекулярные соединения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. С. Аржаков [и др.] ; под редакцией А. Б. Зезина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 340 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10569-8. — Текст :
электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —
URL: <https://urait.ru/bcode/517962>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов; методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методов работы в профессиональной и смежных сферах; структуры плана для решения задач. номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемов структурирования информации; формата оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации; порядка их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведенного дифференцированного зачета.

номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемов структурирования информации. психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; особенностей социального и культурного контекста. значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности; условий профессиональной деятельности и зон риска физического здоровья; правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основных общепотребительные глаголов (бытовая и профессиональная лексика).	и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
уметь: выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. определять этапы решения задачи.	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.	Оценка результатов выполнения практических работ.

выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию. выделять наиболее значимое в перечне информации; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; организовывать работу коллектива и команды. грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; применять стандарты антикоррупционного поведения; Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности); понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
---	---	--

Приложение 3.29

к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Общая и аналитическая химия

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Общая и аналитическая химия»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05 Общая и аналитическая химия является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, 4.2.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 4.1	У 4.1.01	Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	З 4.1.01	Причины нарушений технологического режима
	У 4.1.03	Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов	З 4.1.03	Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества
ПК 4.2	У 4.2.01	Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	З 4.2.01	Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов
	У 4.2.02	Анализировать причины нарушений технологического процесса,	З 4.2.02	Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса

		возникновения брака продукции		
	У 4.2.03	Выбирать технологические параметры изготовления изделий из полимерных композитов	З 4.2.03	Типовые технологические процессы и режимы производства
	У 4.2.06	Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов		
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.	Зо 01.01	Актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить.
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.	Зо 01.02	Основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.
	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи.	Зо 01.03	Алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях.
	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.	Зо 01.04	Методов работы в профессиональной и смежных сферах.
ОК 02	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации.	Зо 02.02	Приемов структурирования информации.

	Уо 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации.	Зо 02.04	Порядка их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.	Зо 02.01	Номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.
	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию.	Зо 02.02	Приемов структурирования информации.
ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды.	Зо 04.01	Психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности.
ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	Зо 05.01	Особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Уо 06.01	Описывать значимость своей специальности.	Зо 06.01	Сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.
			Зо 06.02	Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).
ОК 07	Уо 07.01	Соблюдать нормы экологической безопасности.	Зо 07.01	Правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.

ОК 08	Уо 08.03	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности).	Зо 08.03	Условий профессиональной деятельности и зон риска физического здоровья.
ОК 09	Уо 09.03	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.	Зо 09.03	Лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объём образовательной программы учебной дисциплины	56
в т.ч. в форме практической подготовки	46
в т.ч.:	
теоретическое обучение	10
лабораторные занятия	
практические занятия	46
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Теоретические основы общей и аналитической химии		10/6		
Тема 1.1 Предмет и задачи «Общей и аналитической химии»	Содержание	2		
	1. Предмет и задачи дисциплины. Методы химического анализа.	2	ПК 4.1 ОК 01	З 4.1.01 Зо 01.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.2 Растворы	Содержание	8		
	1. Растворы. Химическое равновесие. Диссоциация. Растворимость.	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 02	З 4.1.01 З 4.2.01 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие №1 Химическое равновесие	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 02	У 4.1.01 У 4.2.01 Уо 02.02 Уо 02.04
	Практическое занятие №2 Степень диссоциации, произведение растворимости, водородный показатель	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 02	У 4.1.01 У 4.2.01 Уо 02.02 Уо 02.04
	Практическое занятие №3	2	ПК 4.1, ПК 4.2	У 4.1.01

	Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций		ОК 02	У 4.2.01 Уо 02.02 Уо 02.04
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 2. Методы качественного анализа		22/18		
Тема 2.1 Основы качественного анализа	Содержание	2		
	1. Реакции, используемые в качественном анализе и их условия. Чувствительность реакций.	2	ПК 4.2 ОК 02, ОК 06	3 4.2.02 3о 02.02 3о 02.01 Уо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 2.2. Классификация ионов	Содержание	20		
	1. Общая характеристика катионов и анионов и их классификация	2	ПК 4.2 ОК 01, ОК 04, ОК 09	3 4.2.02 3о 01.02 3о 01.04 3о 04.01 3о 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18		
	Практическое занятие №4 Изучение характерных реакций катионов I аналитической группы	2	ПК 4.2 ОК 01, ОК 09	У 4.2.02 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 09.03
	Практическое занятие №5 Изучение характерных реакций катионов 2 аналитической группы	2	ПК 4.2 ОК 01 ОК 09	У 4.2.02 Уо 01.02 Уо 01.04

				Уо 09.03
	Практическое занятие №6 Изучение характерных реакций катионов 3 аналитической группы	2	ПК 4.2 ОК 01, ОК 09	У 4.2.02 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 09.03
	Практическое занятие №7 Анализ смеси катионов 1-3 групп	2	ПК 4.2 ОК 05	У 4.2.02 Уо 05.01
	Практическое занятие №8 Изучение характерных реакций катионов 4 аналитической группы	2	ПК 4.2 ОК 05	У 4.2.02 Уо 05.01
	Практическое занятие №9 Изучение характерных реакций катионов 5 аналитической группы	2	ПК 4.2 ОК 05	У 4.2.02 Уо 05.01
	Практическое занятие №10 Изучение характерных реакций катионов 6 аналитической группы	2	ПК 4.2 ОК 05	У 4.2.02 Уо 05.01
	Практическое занятие №11 Анализ смеси катионов 4-6 групп	2	ПК 4.2 ОК 05, ОК 06	У 4.2.02 Зо 06.02 Уо 05.01
	Практическое занятие №12 Анализ анионов 1-3 групп	2	ПК 4.2 ОК 05, ОК 06	У 4.2.02 Уо 05.01 Уо 06.01
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 3. Методы количественного анализа		20/18		
Тема 3.1 Основы количественного анализа	Содержание	18		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18		
	Практическое занятие №13 Рассчитать навеску.	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01	У 4.1.03 У 4.2.03

				Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
	Практическое занятие №14 Рассчитать количество растворителя и осаждающего реактива.	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01	У 4.1.03 У 4.2.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
	Практическое занятие №15 Вычисление результатов гравиметрических анализов.	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01	У 4.1.03 У 4.2.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
	Практическое занятие № 16 Порядок и техника титрования.	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 04	У 4.1.03 У 4.2.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 04.01
	Практическое занятие № 17 Перманганатометрия.	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01	У 4.1.03 У 4.2.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
	Практическое занятие № 18 Йодометрия	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 07	У 4.1.03 У 4.2.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 07.01
	Практическое занятие № 19 Нитрометрия.	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01	У 4.1.03 У 4.2.03

				Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
	Практическое занятие № 20 Броматометрия.	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01	У 4.1.03 У 4.2.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
	Практическое занятие № 21 Аргентометрия.	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01	У 4.1.03 У 4.2.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
	Самостоятельная работа обучающегося			
3.2. Аналитическая химия органических веществ	Содержание	2		
	1. Классификация и реакции обнаружения функциональных групп органических веществ.	2	ПК 4.2 ОК 07, ОК 08	У 4.2.02 У 4.2.06 Зо 07.01 Зо 08.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
4. Физико-химические методы анализа				
4.1. Фотометрический метод анализа	Содержание	4/4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №22	2	ПК 4.2	У 4.2.02

	Фотометрическое определение железа в питьевой воде.		ОК 08, ОК 09	У 4.2.06 Уо 08.03 Уо 09.01
	Самостоятельная работа обучающегося			
4.2.Хроматографический метод анализа	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №23 Определение концентрации методом ионообменной хроматографии».	1	ПК 4.2 ОК 08, ОК 09	У 4.2.02 У 4.2.06 Уо 08.03 Уо 09.01
	Самостоятельная работа обучающегося			
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация		1		
Всего:		56		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Общая и аналитическая химия», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.1. образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Глинка, Н. Л. Общая химия в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / Н. Л. Глинка ; под редакцией В. А. Попкова, А. В. Бабкова. — 20-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 349 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Подкорытов, А. Л. Аналитическая химия. Окислительно-восстановительное титрование : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Л. Подкорытов, Л. К. Неудачина, С. А. Штин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 60 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00111-2 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5- 7996-1964-0 (Изд-во Урал. ун-та). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438255>

2. Никитина, Н. Г. Аналитическая химия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Г. Никитина, А. Г. Борисов, Т. И. Хаханина ; под редакцией Н. Г. Никитиной. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 394 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01463-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/43327>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Глинка, Н. Л. Общая химия в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / Н. Л. Глинка ; под редакцией В. А. Попкова, А. В. Бабкова. — 20-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 379 с.

2. Гайдукова, Б. М. Техника и технология лабораторных работ : учебное пособие для спо / Б. М. Гайдукова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-7448-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160128> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: причины нарушений технологического режима; методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества; основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов; взаимосвязь параметров химико-технологического процесса; типовые технологические процессы и режимы производства; актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; основных источников информации и ресурсов для решения задач, и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методов работы в профессиональной и смежных сферах; приемов структурирования информации; порядка их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемов структурирования информации; психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; особенностей социального и культурного контекста;	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы,	Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведенного дифференцированного зачета.

сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; условий профессиональной деятельности и зон риска физического здоровья; лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.	демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
уметь: обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации контролировать работу; оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов; рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения; анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции; выбирать технологические параметры изготовления изделий из полимерных композитов; оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов; распознавать задачу и/или проблему	Оценку «отлично» заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; выполняющий работу с соблюдением технологической последовательности; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку «хорошо» заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; соблюдает технологическую последовательность; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты, не в полной мере соблюдающий	Оценка результатов выполнения практических работ.

в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; организовывать работу коллектива и команды; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; описывать значимость своей специальности; соблюдать нормы экологической безопасности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения; характерными для данной профессии (специальности); строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений.	технологическую последовательность. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, не умеющий сформулировать выводы по результатам выполнения практических работ, не соблюдает технологическую последовательность.	
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Техническая механика

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06 Техническая механика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 Техническая механика является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.2	У 2.2.02	Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	З 2.2.02	Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
	У 2.2.04	Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов		
ПК 2.3	У 2.3.03	Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов	З 2.3.04	Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
ПК 2.4	У 2.4.01	Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	З 2.4.01	Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.04	Методы работы в профессиональной и смежных сферах

ОК 02	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.07	Использовать современное программное обеспечение	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
ОК 03	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология
ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	Основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	Правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	Описывать значимость своей специальности	Зо 06.02	Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
ОК 07	Уо 07.02	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по	Зо 07.04	Принципы бережливого производства

		специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства		
ОК 08	Уо 08.03	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.04	Средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Уо 09.04	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.01	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объём образовательной программы учебной дисциплины	76
в т.ч. в форме практической подготовки	32
В т.ч.:	
теоретическое обучение	32
лабораторные занятия	
практические занятия	32
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Теоретическая механика		42/22		
Тема 1.1. Основные понятия и определения. Аксиомы статики	Содержание	2		
	1. Задачи статики, материальная точка, абсолютно твердое тело. Сила. Система сил. Равнодействующая и уравнивающая силы. Аксиомы статики. Связи и их реакции.	2	ПК 2.2 ОК 01	З 2.2.02 Зо 01.03 Зо 01.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил	Содержание	6		
	1. Плоская система сходящихся сил. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Силовой многоугольник. Геометрическое условие равновесия. Проекция силы на ось, правило знаков. Аналитическое определение равнодействующей. Условие равновесия в аналитической форме.	2	ПК 2.3 ОК 03	У 2.3.03 З 2.3.04 Зо 03.01 Уо 03.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		

	Практическая работа №1. Проекция силы на оси координат	2	ПК 2.4 ОК 02	У 2.4.01 Уо 02.02 Уо 02.07
	Практическая работа №2. Определение усилий в стержнях	2	ПК 2.3 ОК 03	У 2.3.03 Уо 03.01
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.3. Пара сил. Момент силы относительно точки	Содержание	2		
	1. Пара сил и ее характеристики. Момент пары. Эквивалентные пары. Сложение пар. Правило знаков момента, размерность. Условие равновесия системы пар. Теоремы об эквивалентности и о сложении пар сил. Момент силы относительно точки.	2	ПК 2.2 ОК 04	З 2.2.02 Зо 04.01 Зо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил				
	Содержание	6		
	1. Приведение плоской системы сил к данному центру, главный вектор и главный момент системы сил. Равновесие плоской системы произвольно расположенных сил.	2	ПК 2.3 ОК 05	З 2.3.04 Зо 05.02 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 3. Балочные системы. Виды опор и нагрузок. Определение реакций опор балок.	4	ПК 2.3 ОК 07	У 2.3.03 Уо 07.02
	Самостоятельная работа обучающегося			

Тема 1.5. Пространственная система сил	Содержание	2		
	1. Пространственная система сходящихся сил, ее геометрическое условие равновесия. Разложение силы по трем осям координат. Момент силы относительно оси. Пространственная система произвольно расположенных сил. Уравнения равновесия для произвольной пространственной системы сил.	2	ПК 2.2 ОК 06	З 2.2.02 Зо 06.02 Уо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.6. Центр тяжести	Содержание	6		
	1. Центр параллельных сил. Центр тяжести тела. Определение координат центра тяжести простой плоской фигуры, плоской фигуры, составленной из стандартных профилей проката.	2	ПК 2.4 ОК 03	З 2.4.01 Зо 03.02 Уо 03.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 4 Определение координат центра тяжести сложных плоских фигур	4	ПК 2.4 ОК 09	У 2.4.01 Уо 09.04
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.7. Основные понятия кинематики. Кинематика точки	Содержание	4		
	1. Основные понятия кинематики. Закон движения точки. Способы задания движения точки. Определение кинематических параметров движения точки при различных способах задания ее движения	2	ПК 2.3 ОК 08	З 2.3.04 Зо 08.04 Уо 08.03

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 5. Определение скорости и ускорения точки	2	ПК 2.3 ОК 01	У 2.3.03 Уо 01.01
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.8. Простейшие движения твердого тела	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа №. 6. Вращательное движение твердого тела	4	ПК 2.2 ОК 07	У 2.2.04 Уо 07.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.9. Сложное движение точки и твердого тела. Плоскопараллельное движение.	Содержание	2		
	1. Понятие о сложном движении точки. Теорема о сложении скоростей. Мгновенный центр скоростей. Уравнение плоскопараллельного движения.	2	ПК 2.4 ОК 05	3 2.4.01 3о 05.02 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.10. Основные понятия и аксиомы динамики. Движение материальной точки. Метод кинетостатики	Содержание	2		
	1. Основные понятия и определения. Аксиомы динамики. Понятие о силе инерции. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях. Принцип Даламбера: метод кинетостатики.	2	ПК 2.2 ОК 02	3 2.2.02 3о 02.01 3о 02.03 Уо 02.07

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.11. Работа и мощность.	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 7. Решение задач динамики	4	ПК 2.2 ОК 06	У 2.2.02 Уо 06.01
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.12. Основные теоремы динамики	Содержание	2		
	1. Количество движения. Импульс силы. Теорема об изменении количества движения. Теорема об изменении кинетической энергии.	2	ПК 2.2 ОК 05	У 2.2.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 2. Сопротивление материалов		22/10		
Тема 2.1.Основные положения сопротивления материалов	Содержание	2		
	1. Задачи сопротивления материалов. Классификация нагрузок. Основные расчетные элементы конструкций. Основные гипотезы и допущения. Основные виды деформаций. Метод сечений. Внутренние силовые факторы в поперечном сечении бруса. Напряжения.	2	ПК 2.3 ОК 04	З 2.3.04 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 04.01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 2.2. Растяжение и сжатие	Содержание	4	ПК 2.4 ОК 06	З 2.4.01 Зо 06.02 Уо 06.01
	1. Деформация растяжения или сжатия. Продольная сила в поперечном сечении бруса. Нормальные напряжения в поперечных сечениях бруса. Закон Гука. Коэффициент Пуассона.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 8. Расчеты на прочность при растяжении и сжатии	2	ПК 2.3 ОК 09	У 2.3.03 Уо 09.04 Зо 09.01
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 2.3. Практические расчеты на срез и смятие	Содержание	4		
	1. Условие прочности при срезе. Основные расчетные формулы при срезе. Условие прочности при смятии. Расчетные формулы при смятии	2	ПК 2.2 ОК 07	З 2.2.02 Зо 07.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 9. Практические расчеты на срез и смятие	2	ПК 2.2 ОК 01	У 2.2.04 Уо 01.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 2.4. Кручение	Содержание	4		

	1. Сдвиг. Модуль сдвига. Кручение. Построение эпюр крутящих моментов. Определение напряжений в поперечном сечении бруса. Расчет на прочность при кручении. Моменты инерции простейших сечений: прямоугольника, круга, кольца.	2	ПК 2.3 ОК 06	З 2.3.04 Зо 06.02 Уо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 10. Расчеты на прочность и жесткость при кручении	2	ПК 2.3 ОК 02	У 2.3.03 Уо 02.02 Зо 02.03
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 2.5 Изгиб	Содержание	6		
	1. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Осевые моменты сопротивления простейших фигур. Расчеты на прочность при изгибе.	2	ПК 2.4 ОК 05	З 2.4.01 Зо 05.02 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 11. Расчеты на прочность при изгибе	4	ПК 2.4 ОК 03	У 2.4.01 Уо 03.01
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 2.6 Устойчивость сжатых стержней	Содержание	2		
	1. Понятие об устойчивых и неустойчивых формах равновесия. Критическая сила. Формула Эйлера при различных случаях опорных закреплений. Критическое напряжение. Виды расчетов на устойчивость.	2	ПК 2.3 ОК 08	З 2.3.04 Зо 08.04 Уо 08.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающегося			
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) 1. <i>Наименование</i>				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) 1.				
Промежуточная аттестация		12		
Всего		76		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории автоматизации технологических процессов, оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.1. образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А. Техническая механика – М.: ОИЦ «Академия», 2021

3.2.2. Основные электронные издания

1. Атапин, В. Г. Сопротивление материалов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Г. Атапин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 342 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09059-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472762>

2. Атапин, В. Г. Сопротивление материалов. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Атапин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 218 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04128-6. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472761>

3. Атапин, В. Г. Сопротивление материалов. Сборник заданий с примерами их решений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Атапин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 151 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04135-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472763>

4. Ахметзянов, М. Х. Техническая механика (сопротивление материалов) : учебник для среднего профессионального образования / М. Х. Ахметзянов, И. Б. Лазарев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 297 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09308-7. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470063>

5. Бабанов, В. В. Техническая (строительная) механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Бабанов. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 487 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10332-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475614>

6. Гребенкин, В. З. Техническая механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 390 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10337-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475629>
7. Журавлев, Е. А. Техническая механика: теоретическая механика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Журавлев. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 140 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10338-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475625>
8. Зиомковский, В. М. Техническая механика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Зиомковский, И. В. Троицкий ; под научной редакцией В. И. Вешкурцева. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 288 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10334-2. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475631>
9. Кривошапко, С. Н. Сопротивление материалов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Н. Кривошапко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 397 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03862-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471425>
10. Кривошапко, С. Н. Сопротивление материалов. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Н. Кривошапко, В. А. Копнов. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 353 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-8043-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471061>
11. Кривошапко, С. Н. Строительная механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Н. Кривошапко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 391 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10150-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475467>
12. Смирнов, В. А. Техническая (строительная) механика : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Смирнов, А. С. Городецкий. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 423 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10344-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475621>
13. Сопротивление материалов: лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Кислов [и др.] ; под научной редакцией А. А. Полякова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 130 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09943-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472226>
14. Королев, П. В. Техническая механика : учебное пособие для СПО / П. В. Королев. – Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 111 с. – ISBN 978-5-4488-0672-8, 978-5-4497-0264-7. – Текст : электронный // Электронный

ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/88496>

15. Калентьев, В. А. Техническая механика : учебное пособие для СПО / В. А. Калентьев. – Саратов : Профобразование, 2020. – 110 с. – ISBN 978-5-4488-0904-0. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/98670>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Доев, В. С. Сборник заданий по теоретической механике на базе MATHCAD : учебное пособие для СПО / В. С. Доев, Ф. А. Доронин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 588 с. — ISBN 978-5-8114-6757-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152468>

2. Сборник коротких задач по теоретической механике : учебное пособие для СПО / под редакцией О. Э. Кеппе. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6721-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151700>

3. Доронин, Ф. А. Теоретическая механика : учебное пособие для СПО / Ф. А. Доронин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-6750-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152461>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: - конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; - методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; - основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов проведенного экзамена.

- принципы бережливого производства; - средства профилактики перенапряжения; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.		
Уметь: - осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; - рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; - контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов; - выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять необходимые источники информации; - использовать современное программное обеспечение; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов выполнения практических работ.

профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей специальности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; -пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).		
--	--	--

Приложение 3.31
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства
изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 Основы автоматизации технологических процессов

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07 Основы автоматизации технологических процессов»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.07 Основы автоматизации технологических процессов является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2.

2.1. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 3.1	У 3.1.03	Снимать показания приборов	З 3.1.02	Классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов
			З 3.1.04	Принципы выбора оборудования
ПК 3.2			З 3.2.02	Классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов
	У 3.2.03	Снимать показания приборов	З 3.2.03	Характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов
	У 3.2.04	Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей	З 3.2.04	Принципы выбора оборудования
	У 3.2.05	Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов		
ПК 4.1	У 4.1.01	Обеспечивать соблюдение параметров	З 4.1.01	Основные закономерности, классификация и основы

		технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации		химико-технологических процессов
	У 4.1.02	Осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	З 4.1.07	Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества
	У 4.1.03	Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов		
ПК 4.2	У 4.2.01	Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	З 4.2.01	Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов
	У 4.2.02	Осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов	З 4.2.03	Типовые технологические процессы и режимы производства

		производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения		
	У 4.2.03	Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов	З 4.2.07	Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества
ОК 01	Уо 01.07	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
			Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
			Зо 01.04	Методы работы в профессиональной и смежных сферах;
ОК 02	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации;	Зо 02.04	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации;		
	Уо 02.07	Использовать современное программное обеспечение;		
ОК 03	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология;
ОК 04			Зо 04.02	Основы проектной деятельности
ОК 05			Зо 05.02	Правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06			Зо 06.02	Значимость профессиональной деятельности по

				профессии (специальности);
ОК 07			Зо 07.02	Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
ОК 08			Зо 08.03	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья
ОК 09	Уо 09.04	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	Зо 09.05	Правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	40
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т.ч.:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация в форме дифференциального зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
РАЗДЕЛ 1. Контрольно-измерительные приборы		22/6		
Тема 1.1. Классификация технических средств измерения	Содержание	4		
	Краткие исторические сведения о развитии автоматизации. Понятие механизации и автоматизации технологических процессов. Основы метрологии и характеристики измерительных приборов. Классификация средств измерения. Метрологические характеристики измерительных приборов.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 03, ОК 06, ОК 07	Зо 03.02 Зо 06.02 Зо 07.02 З 4.1.07 З 4.2.07
	Средства представления информации в связи с пользователем в АСУТП. Устройство связи с объектом в АСУТП. Средства измерения, преобразования, регулирования в АСУТП. Измерительные схемы приборов. ГСП и средства информации. Измерительные схемы приборов и систем дистанционной передачи показаний. Системы дистанционной передачи показаний	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 03, ОК 06, ОК 07	Зо 03.02 Зо 06.02 Зо 07.02 З 4.1.07 З 4.2.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Приборы для контроля давления	Содержание	4		
	Общие сведения. Тензометрические и пьезоэлектрические измерительные преобразователи (датчики) давления. Приборы с упругими	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 07	Зо 07.02 З 3.1.04 З 3.2.04

	чувствительными элементами. Интеллектуальные датчики.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа №1 Изучение принципа действия серийных средств контроля параметров давления.	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01	Уо 01.07 У 3.1.03 У 4.1.03 У 4.2.03 З 3.1.04 З 3.2.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Приборы для контроля температуры	Содержание	6		
	Основные понятия, определения, единицы измерения температуры. Методы измерения температуры. Классификация, устройство, принцип действия основных средств измерения температуры, технические характеристики, область применения.	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 07	Зо 07.02 З 3.1.04 З 3.2.04
	Термометры расширения. Термометры сопротивления, градуировки, типы. Термоэлектрические преобразователи, типы, НСХ.	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 07	Зо 07.02 З 3.1.04 З 3.2.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа №2 Изучение принципа действия серийных средств контроля параметров температуры	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01	Уо 01.07 У 3.1.03 У 4.1.03 У 4.2.03 З 3.1.04 З 3.2.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4.	Содержание	4		

Приборы для контроля расхода массы и учета штучной продукции	Общие определения. Счетчики количества. Расходомеры. Весы и дозаторы.	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 07	Зо 07.02 З 3.1.04 З 3.2.04 З 4.1.07 З 4.2.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа №3 Изучение принципа действия серийных средств контроля параметров расхода	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01	Уо 01.07 Уо 01.07 У 3.1.03 У 3.2.03 У 4.1.03 У 4.2.03 З 3.1.04 З 3.2.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.5. Приборы для контроля уровня жидких и сыпучих веществ	Содержание	2		
	Классификация приборов для контроля уровня. Байковые и поплавковые уровнемеры. Емкостные приборы. Пьезометрические уровнемеры. Гидростатические уровнемеры. Радарные уровнемеры.	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 07	Зо 07.02 З 3.1.04 З 3.2.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.6. Приборы для контроля свойств и состава вещества	Содержание	2		
	Приборы для измерений концентрации состава жидкости. Приборы для анализа состава газа. Приборы для измерения влажности воздуха. Приборы для измерения плотности и вязкости жидких сред.	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 07	Зо 07.02 З 3.1.04 З 3.2.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающихся			
РАЗДЕЛ 2. Основы теории автоматического управления		12/4		
Тема 2.1. Общие сведения о процессах автоматического регулирования	Содержание	4		
	Основные понятия автоматизации и структурная схема автоматического управления. Основные виды САУ.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 05, ОК 08, ОК 07	Зо 05.02 Зо 07.02 Зо 08.03 З 4.1.07 З 4.2.07
	Принципы регулирования. Объекты автоматического регулирования, их особенности, статические и динамические характеристики. Законы регулирования и автоматические регуляторы.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 04, ОК 05	Зо 04.02 Зо 05.02 З 4.1.07 З 4.2.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Схемы автоматизации технологических процессов	Содержание	8		
	Средства представления информации в связи с пользователем в АСУТП. Устройство связи с объектом в АСУТП. Средства измерения, преобразования, регулирования в АСУТП	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01, ОК 02	Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.04 З 3.1.04 З 3.2.04
	Средства измерения, преобразования, регулирования в АСУТП	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01, ОК 02	Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.04 З 3.1.04 З 3.2.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		

	Практическая работа №4 Чтение схем автоматизации	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09	Уо 01.07 Уо 02.07 Уо 03.02 Уо 09.04 Зо 03.02 Зо 09.05 З 3.2.03
	Практическая работа №5 Решение конкретных производственных ситуаций	1	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 02	Уо 02.02 У 3.2.05 У 4.1.01 У 4.1.02 З 3.1.02 З 3.1.04 З 3.2.02 З 4.1.01 З 4.2.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Составление схемы контура регулирования в соответствии с вариантом	6	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 4.1, ОК 02	Уо 02.07 У 3.2.05 У 4.1.01 У 4.1.02 З 3.1.02 З 3.1.04
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация		1		
	Всего:	40		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Автоматизации технологических процессов», оснащенный в соответствии с п. 6.1.1. образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

8. Автоматизация производства : учебник для среднего профессионального образования / О. С. Колосов [и др.] ; под общей редакцией О. С. Колосова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 291 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Рачков, М. Ю. Автоматизация производства : учебник для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12973-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495250> (дата обращения: 09.06.2022).

2. Основы автоматизации технологических процессов : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Щагин, В. И. Демкин, В. Ю. Кононов, А. Б. Кабанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 163 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03848-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488637> (дата обращения: 09.06.2022).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Бородин, И. Ф. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления : учебник для среднего профессионального образования / И. Ф. Бородин, С. А. Андреев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 386 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08655-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492253> (дата обращения: 09.06.2022).

2. Бородин, И. Ф. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления : учебник для вузов / И. Ф. Бородин, С. А. Андреев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 386 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07895-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491910> (дата обращения: 09.06.2022).

3.2.4 Интернет-ресурсы:

1. Издательство «Лань» – электронно-библиотечная система <http://e.lanbook.com>.
2. Издательство ЮРАЙТ – библиотечно-электронная система <http://biblio-online.ru>.

3. Интернет-сайт: UCHIMELECTRO.RU.
4. Интернет-сайт: <http://www.worldskillsrussia.org>.
5. ЭБС «Znanium.com».
6. ЭБС «ЮРАЙТ».
7. «Электротехника» форма доступа: <http://electron.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов; принципы выбора оборудования; характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов; основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов; методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества; типовые технологические процессы и режимы производства; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; современная научная и профессиональная терминология; основы проектной деятельности; правила оформления документов и построения устных сообщений; значимость профессиональной	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого дифференциального зачёта

деятельности по профессии (специальности); основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья; правила чтения текстов профессиональной направленности.		
уметь: снимать показания приборов; осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей; регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов; обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации; осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения; контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; определять необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации; использовать современное программное обеспечение; применять современную научную профессиональную терминологию; кратко	Оценку «отлично» заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; выполняющий работу с соблюдением технологической последовательности; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку «хорошо» заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; соблюдает технологическую последовательность; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты, не в полной мере соблюдающий технологическую последовательность. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, не умеющий сформулировать выводы по результатам выполнения практических работ, не соблюдает технологическую последовательность.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов самостоятельной работы.

обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);		
---	--	--

Приложение 3.32

к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Физика-химия и механика полимерных композитов

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 Физика-химия и механика полимерных композитов»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.08 Физика-химия и механика полимерных композитов является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.2.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 4.2	У 4.2.01	Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	З 4.2.01	Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов
	У 4.2.02	Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции	З 4.2.02	Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса
	У 4.2.03	Выбирать технологические параметры изготовления изделий из полимерных композитов	З 4.2.03	Типовые технологические процессы и режимы производства
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.

ОК 02	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации.	Зо 02.01	Номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации.	Зо 02.02	Приемов структурирования информации.
	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию.	Зо 02.03	Формата оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации.
ОК 03	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию.	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология;
ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды.	Зо 04.01	Психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности.
ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	Зо 05.01	Особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06			Зо 06.02	Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).
ОК 07	Уо 07.01	Соблюдать нормы экологической безопасности.	Зо 07.01	Правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.
ОК 08	Уо 08.02	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.	Зо 08.02	Основ здорового образа жизни.
ОК 09	Уо 09.01	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать	Зо 09.01	Правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.

		тексты на базовые профессиональные темы.		
	Уо 09.02	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.	Зо 09.02	Основных общеупотребительные глаголов (бытовая и профессиональная лексика).
	Уо 09.03	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.	Зо 09.03	Лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.
	Уо 09.04	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).	Зо 09.04	Особенностей произношения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объём образовательной программы учебной дисциплины	56
в т.ч. в форме практической подготовки	42
в т.ч.:	
теоретическое обучение	14
лабораторные занятия	
практические занятия	42
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Физико-химические процессы		48/36		
Тема 1.1 Физико-химия формирования поверхности раздела	Содержание	14		
	1. Смачивание и адгезия. Диффузия полимеров в волокна. Адгезионная прочность и остаточные напряжения.	2	ПК 4.2 ОК 01 ОК 02	З 4.2.01 З 4.2.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	Практическая работа №1 Идентификация полимерных материалов	6	ПК 4.2 ОК 01 ОК 02	У 4.2.01 У 4.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.02
	Практическая работа №2 Определение молекулярной массы полимера вискозиметрическим методом	6	ПК 4.2 ОК 01 ОК 02	У 4.2.01 У 4.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.2 Композиты со	Содержание	12		
	1. Влияние природы и состава матрицы. Модифицированные поверхности	2	ПК 4.2	З 4.2.03

стекловолокнистым наполнителем	наполнителя. Связь прочности стеклопластиков с прочностью границы раздела.		ОК 02 ОК 03	З 02.04 З 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическая работа №3 Термическое расположение полиметилметакрилата	4	ПК 4.2 ОК 02 ОК 03	У 4.2.03 У 02.04 У 03.02
	Практическая работа №4 Эмульсионная полимеризация полиметилметакрилата	6	ПК 4.2 ОК 02 ОК 03	У 4.2.03 У 02.04 У 03.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.3 Полимерные матрицы для композиционных материалов	Содержание	6		
	1. Влияние природы и состава связующего. Влияние обработки поверхности волокон.	2	ПК 4.2 ОК 04 ОК 09	З 4.2.04 З 04.01 З 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа №5 Синтез фенолформальдегидной смолы	4	ПК 4.2 ОК 04 ОК 09	У 4.2.04 У 04.01 У 09.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.4 Композиты с борноволокнистым наполнителем	Содержание	10		
	1. Влияние природы и состава матрицы. Влияние обработки поверхности волокон.	2	ПК 4.2 ОК 02 ОК 09	З 4.2.01 З 4.2.02 З 02.03 З 09.03

	2. Связь прочности боропластиков с прочностью границы раздела.	2	ПК 4.2 ОК 02 ОК 09	З 4.2.01 З 4.2.02 Зо 02.03 Зо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа №6 Свойства эпоксидных полимеров	6	ПК 4.2 ОК 02 ОК 09	У 4.2.01 У 4.2.02 Уо 02.03 Уо 09.03
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.5 Композиты с органоволокнистым наполнителем	Содержание	6		
	1. Влияние природы и состава матрицы. Связь прочности органопластиков с	2	ПК 4.2 ОК 02 ОК 05 ОК 06	З 4.2.03 Зо 02.01 Зо 05.01 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа №7 Получение вспененного полиуретана	4	ПК 4.2 ОК 02 ОК 05	У 4.2.03 Уо 02.01 Уо 05.01
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 2. Физико-механические свойства		8/6		
Тема 2.1	Содержание	8		

Композиционные материалы с непрерывными волокнами	1. Механическая прочность. Классификация волоклоармированных КМ.	2	ПК 4.2 ОК 07 ОК 08 ОК 09	З 4.2.02 З 4.2.03 Зо 07.01 Зо 08.02 Зо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа №8 Отверждение акриловых смол	5	ПК 4.2 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 4.2.02 У 4.2.03 Зо 08.02 Уо 09.04
	Самостоятельная работа обучающегося			
Курсовой проект (работа)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация		1		
Всего		56		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Материаловедение», оснащенная в соответствии с пунктом 6.1.1. образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Кулезнев, В.Н. Химия и физика полимеров [Электронный ресурс] : учеб. пособие /В.Н. Кулезнев, В.А. Шершнев. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 368 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/51931>.

2. Семчиков, Ю.Д. Введение в химию полимеров [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.Д. Семчиков, С.Ф. Жильцов, С.Д. Зайцев.— Санкт-Петербург : Лань, 2020. —224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4036>.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Производство изделий из полимерных материалов [Текст]: учеб. пособие/В.К. Крыжановский, М.Л. Кербер, В.В. Бурлов, А.Д. Паниматченко. – СПб.: Профессия, 2018. –464 с.

2. Сутягин, В.М. Общая химическая технология полимеров [Электронный ресурс] :учеб. пособие / В.М. Сутягин, А.А. Ляпков. —Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 208 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99211>.

3. Сутягин, В.М. Основы проектирования и оборудование производств полимеров:[Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.М. Сутягин, А.А. Ляпков, В.Г. Бондалетов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 464 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99213>.

4. Шах. В. Справочное руководство по испытаниям пластмасс и анализу причин их разрушения [Текст]: справочник./В. Шах под ред. А.Я. Малкина; пер. с англ.- 3-е изд. – СПб.:Научные основы и технологии, 2019. – 732 с.: ил.

5. Двуличанская, Н.Н. Композиционные материалы. Физико-химические свойства[Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Н. Двуличанская, Л.Е. Слынько, В.Б. Пясецкий.— Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018. — 48 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/58545>

6. Иржак, В.И. Структурная кинетика формирования полимеров [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 448 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/56604>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов; взаимосвязь параметров химико-технологического процесса; типовые технологические процессы и режимы производства; причины нарушений технологического режима; виды брака, причины появления и способы устранения; требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией; методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества; актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; основных источников информации и ресурсов для решения задач, и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методов работы в профессиональной и смежных сферах; номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемов структурирования информации; формата оформления результатов поиска информации, современных	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.

средств и устройств информатизации; порядка их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; современная научная и профессиональная терминология; психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; основы проектной деятельности; особенностей социального и культурного контекста; правил оформления документов и построения устных сообщений; сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности; роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основ здорового образа жизни; правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основных общеупотребительные глаголов (бытовая и профессиональная лексика);		
---	--	--

лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенностей произношения; правил чтения текстов профессиональной направленности; условий профессиональной деятельности и зон риска физического здоровья; средств профилактики перенапряжения; правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основных общеупотребительные глаголов (бытовая и профессиональная лексика); лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенностей произношения; правил чтения текстов профессиональной направленности		
уметь: обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации; контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов; производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов; рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент,	Оценка результатов выполнения практических работ.

полимерных композитов различного функционального назначения; анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции; разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения; распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план; определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации. оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; применять современную научную профессиональную терминологию; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе	обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
--	---	--

профессиональной деятельности;
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
описывать значимость своей специальности;
соблюдать нормы экологической безопасности.
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы⁴
строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

Приложение 3.33

к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Материаловедение и основы технологии композитов

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 Материаловедение и основы технологии композитов»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.09 Материаловедение и основы технологии композитов является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 4.1	У 4.1.01	Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	З 4.1.01	Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов
	У 4.1.03	Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов	З 4.1.03	Типовые технологические процессы и режимы производства
	У 4.1.04	Производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов	З 4.1.04	Причины нарушений технологического режима
	У 4.1.05	Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного	З 4.1.05	Виды брака, причины появления и способы устранения

		функционального назначения		
ПК 4.2	У 4.2.06	Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции	З 4.2.06	Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией
	У 4.2.07	Разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения;	З 4.2.07	Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.	Зо 01.01	Актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить.
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.	Зо 01.02	Основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.
	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.	Зо 01.04	Методов работы в профессиональной и смежных сферах.
	Уо 01.06	Определять необходимые ресурсы.		
	Уо 01.08	Реализовывать составленный план.		
ОК 02	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации.	Зо 02.01	Номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации.	Зо 02.02	Приемов структурирования информации.
	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию.	Зо 02.03	Формата оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации.

	Уо 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации.	Зо 02.04	Порядка их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
	Уо 02.05	Оценивать практическую значимость результатов поиска.		
	Уо 02.06	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.		
ОК 03	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию.	Зо 02.02	современная научная и профессиональная терминология;
ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды.	Зо 04.01	Психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности.
	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Зо 04.02	Основы проектной деятельности.
ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	Зо 05.01	Особенностей социального и культурного контекста.
			Зо 05.02	Правил оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	Описывать значимость своей специальности.	Зо 06.01	Сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.
			Зо 06.02	Значимость профессиональной

				деятельности по профессии (специальности).
ОК 07	Уо 07.01	Соблюдать нормы экологической безопасности.	Зо 07.01	Правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.
	Уо 07.02	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	Зо 07.02	Основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности.
ОК 08	Уо 08.01	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	Зо 08.01	Роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.
	Уо 08.02	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.	Зо 08.02	Основ здорового образа жизни.
ОК 09	Уо 09.01	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы.	Зо 09.01	Правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.
	Уо 09.02	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.	Зо 09.02	Основных общеупотребительные глаголов (бытовая и профессиональная лексика).
	Уо 09.03	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.	Зо 09.03	Лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов

				профессиональной деятельности.
	Уо 09.04	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).	Зо 09.04	Особенностей произношения.
	Уо 09.05	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Зо 09.05	Правил чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объём образовательной программы учебной дисциплины	70
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т.ч.:	
теоретическое обучение	20
лабораторные занятия	
практические занятия	32
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Особенности структуры и свойств полимерных композиционных материалов (ПМК)		28/18		
Тема 1.1. Промышленные полимерные композиционные материалы	Содержание	8		
	Определение и классификация полимерных композитов. Микромеханические аспекты взаимодействия компонентов ПМК. Упруго прочностные свойства композитов.	2	ПК 4.1 ОК 01, ОК 05	У 4.1.05 З 4.1.01 З 4.1.03 З 4.1.05 Уо 05.01 Зо 01.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа № 1 Изучение диаграмм растяжения ПКМ	6	ПК 4.2, ОК 04, ОК 09	У 4.2.06 У 4.2.07 З 4.2.06 З 4.2.07 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 09.05
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.2.	Содержание	6		

Теоретические основы термопластичных полимеров	1. Композиционные материалы с высоким содержанием волокон. Гибридные и градиентные армированные пластики (ГАП).	2	ПК 4.1, ОК 02, ОК 03	У 4.1.01 З 4.1.01 З 4.1.03 З 4.1.05 Уо 02.02 Уо 03.02 Зо 02.01 Зо 03.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа №2 Составление схемы получения ГАП	4	ПК 4.2, ОК 01, ОК 09,	У 4.2.06 У 4.2.07 У 4.2.09 З 4.2.06 З 4.2.08 Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 09.01
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.3 Основные виды связующих полимерных композиционных материалов.	Содержание	8		
	1. Термореактивные связующие: фенолформальдегидные, фурановые, кремнийорганические полимеры. Термореактивные связующие: ненасыщенные олигоэфиры и эпоксидные олигомеры, полиимиды.	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 05	У 4.1.03 З 4.1.04 З 4.2.06 З 4.2.07 Уо 01.06 Уо 05.01 Зо 01.02 Зо 05.01

	2. Термопластичные связующие: полиолефины, поливинилхлорид, полиамиды, полиимиды, полиметилметакрилат, полиформальдегид. Ароматические полиэферы и полиамиды.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 09,	У 4.2.06 З 4.1.03 З 4.2.06 З 4.2.07 Уо 01.04 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 3 Составление схем получения олигомеров	4	ПК 4.2, ОК 01, ОК 09,	У 4.2.06 У 4.2.07 У 4.2.09 З 4.2.06 З 4.2.08 Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 09.01
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.4	Содержание	6		
Основные виды наполнителей полимерных композиционных материалов	Классификация наполнителей. Дисперсные наполнители Волокнистые наполнители Слоистые наполнители. Зернистые наполнители Классификация армирующих наполнителей. Стекловолоконные наполнители.	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 05	У 4.1.01 У 4.2.06 З 4.1.01 З 4.1.03 З 4.2.06 З 4.2.07

	Угле волокнистые наполнители. Органоволокнистые наполнители. Бороволокнистые наполнители..			Уо 05.01 Зо 01.02 Зо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа №4 Изучение влияния наполнителей на свойства полимерных композиционных материалов	4	ПК 4.2, ОК 04, ОК 09	У 4.2.01 У 4.2.02 У 4.2.06 З 4.2.06 З 4.2.07 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 09.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 2. Принципы регулирования свойств полимерных композиционных материалов		4		
Тема 2.1 Структура наполненных ПМ в зависимости от состава, размера и формы частиц наполнителя	Содержание	2		
	Связующие и их роль в формировании свойств ПКМ. Наполнители и их роль в формировании свойств ПКМ.	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 02, ОК 06	У 4.1.01 У 4.1.03 У 4.1.05 З 4.1.01 З 4.1.03 З 4.1.04 З 4.1.05 З 4.2.06 З 4.2.07 Уо 02.04 Уо 06.01 Зо 02.01 Зо 02.02

				Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 2.2 Разработка непрерывно армированных пластиков с заданными свойствами	Содержание	2		
	Общие понятия и представления Разработка конструкционных армированных пластиков. Разработка АП функционального назначения. Технологическое обеспечение заданных свойств АП.	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 02, ОК 06	У 4.1.01 У 4.2.06 З 4.1.01 З 4.1.03 З 4.1.04 З 4.1.05 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 06.01 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 07.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел3. Технология получения дисперсно-наполненных пластических масс		14/12		
Тема 3.1 Стадия подготовки исходных компонентов наполнителей и	Содержание	12		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	Практическая работа №5	4	ПК 4.1, ПК 4.2	У 4.1.01

полимерных связующих	Определение прочностных свойств КМ		ОК 02, ОК 06	У 4.1.03 У 4.1.05 У 4.2.09 З 4.1.06 З 4.2.07 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 06.01 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 06.01
	Практическая работа №6 Определение твердости КМ	4	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 02, ОК 06, ОК 08	У 4.1.01 У 4.1.03 У 4.1.05 У 4.2.09 З 4.1.06 З 4.2.07 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 06.01 Уо 08.01 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 06.01
	Практическая работа №7 Определение содержания связующего и наполнителя в КМ	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 02, ОК 06	У 4.1.01 У 4.1.03 У 4.1.05 У 4.2.09 З 4.1.06 З 4.2.07 Уо 02.02

				Уо 02.03 Уо 06.01 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 06.01
	Практическая работа №8 Определение массовой доли смолы методом разности масс в КМ	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 02, ОК 06	У 4.1.01 У 4.1.03 У 4.1.05 У 4.2.09 З 4.1.06 З 4.2.07 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 06.01 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 06.01
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 3.2	Содержание	2		
Смешение-основной процесс получения дисперсно-наполненных пластических масс	Смещения и структурные параметры дисперсно-наполненных пластических масс. Критерии эффективности и оценка качества смешения. Непрерывное смешение в высоковязких полимерах с наполнителями. Гранулирование термопластов. Гранулирование реактопластов. Гранулирование каучуков и резиновых смесей. Схема получения наполненных термопластов. Схема получения	2	ПК 4.2, ОК 01, ОК 09	У 4.2.06 У 4.2.07 З 4.2.06 З 4.2.07 З 4.2.09 Уо 01.04 Уо 09.02 Уо 09.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 09.03 Зо 09.05

	фенопластов. Схема получения волокнитов на основе фенолоформальдегидной смолы.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 4. Технология получения полуфабрикатов		4/2		
Тема 4.1. Технология получения полуфабрикатов наполненных пластмасс , армированных пластиков	Содержание	4		
	Получение премиксов. Получение препрегов. Получение волокнитов. Виды полуфабрикатов. Технологический процесс получения полуфабрикатов АП жидкофазным совмещением компонентов. Пропитка волокнистых наполнителей под давлением.	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 09	У 4.1.03 У 4.2.07 З 4.2.06 З 4.2.07 З 4.2.09 Уо 01.06 Уо 09.02 Уо 09.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 09.03 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа №9 Определение горючести КМ.	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 02, ОК 06, ОК 08	У 4.1.01 У 4.1.03 У 4.1.05 У 4.2.09 З 4.1.06 З 4.2.07 Уо 02.02

				Уо 02.03 Уо 06.01 Уо 08.01 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 06.01
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 5. Наноматериалы		8		
Тема 5.1 Наноматериалы	Содержание	2		
	Методы получения наноструктурных материалов. Общие сведения. Классификация дисперсных систем. Способы получения наноразмерных материалов	2	ПК 4.2, ОК 07, ОК 09	У 4.2.06 У 4.2.07 З 4.2.06 З 4.2.07 Уо 07.02 Уо 04.02 Зо 07.02 Зо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося	6		
	Презентация по теме Применение композиционных материалов в машиностроении	6	ПК 4.2, ОК 01, ОК 05, ОК 09,	У 4.2.06 У 4.2.09 З 4.2.06 З 4.2.08 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 05.01

				Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 09.03 Зо 09.05
Курсовой проект (работа)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация	12			
Всего:	70			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Материаловедение», оснащенная в соответствии с пунктом 6.1.1. образовательной программы ПООП-П специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Дмитриенко В.П. Материаловедение в машиностроении : учебное пособие / В.П. Дмитриенко, Н.Б. Мануйлова – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 432 + Доп. Материалы [Электронный ресурс]. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-014356-9. – Текст: непосредственный

2. Ровкина Н.М. Химия и технология полимеров. Получение полимеров методами поликонденсации и полимераналогичных превращений. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / Н. М. Ровкина, А.А. Ляпков. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 432 с. : Текст: непосредственный. – ISBN 978-5-8114-8879-7.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Черепяхин, А. А. Материаловедение : учебник / А. А. Черепяхин. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-18-9. - Текст: электронный // ЭБС Znanium.com [сайт]. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1060478> . – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. ECCCompositesMagazine, развитый сетевой портал по композиционным материалам сайт ресурса <http://www.globalcomposites.com>

2. ReinforcedPlastics, развитый сетевой портал по композиционным материалам, существует сайт <http://www.reinforcedpiastics.com>

3. CompositesWorld, развитый сетевой портал по композитам сайт ресурс <http://www.compositesworld.com>

4. Механика композиционных материалов и конструкций Всероссийский научный журнал сайт ресурса <http://www.fi07.tower.ras.ru/Defaulttr.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов; взаимосвязь параметров химико-технологического процесса; типовые технологические процессы и режимы производства; причины нарушений технологического режима; виды брака, причины появления и способы устранения; требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией; методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества; актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; основных источников информации и ресурсов для решения задач, и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методов работы в профессиональной и смежных сферах; номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемов структурирования информации; формата оформления результатов поиска информации, современных	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого экзамена.

средств и устройств информатизации; порядка их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; современная научная и профессиональная терминология; психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; основы проектной деятельности; особенностей социального и культурного контекста; правил оформления документов и построения устных сообщений; сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности; роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основ здорового образа жизни; правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основных общеупотребительные глаголов (бытовая и профессиональная лексика); лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и		
--	--	--

процессов профессиональной деятельности; особенностей произношения; правил чтения текстов профессиональной направленности; условий профессиональной деятельности и зон риска физического здоровья; средств профилактики перенапряжения; правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основных общеупотребительные глаголов (бытовая и профессиональная лексика); лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенностей произношения; правил чтения текстов профессиональной направленности		
уметь: обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации; контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов; производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов; рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения;	Оценку «отлично» заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; выполняющий работу с соблюдением технологической последовательности; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку «хорошо» заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; соблюдает технологическую последовательность; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов самостоятельной работы.

анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции; разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения; распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план; определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации. оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; применять современную научную профессиональную терминологию; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по	решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты, не в полной мере соблюдающий технологическую последовательность. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, не умеющий сформулировать выводы по результатам выполнения практических работ, не соблюдает технологическую последовательность.	
---	---	--

профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; описывать значимость своей специальности; соблюдать нормы экологической безопасности. определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.		
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.10 Оборудование и инструменты для обработки изделий из полимерных
композитов**

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10 Оборудование и инструменты для обработки изделий из полимерных композитов»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.10 Оборудование и инструменты для обработки изделий из полимерных композитов является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.1.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.1.	У 2.1.02	Выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки	З 2.1.02	Классификацию оборудования для изготовления оснастки
	У 2.1.03	Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов	З 2.1.03	Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования для изготовления оснастки, правила его эксплуатации
	У 2.1.04	Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ	З 2.1.04	Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования
			З 2.1.05	Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.	Зо 01.01	Актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить.
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и	Зо 01.02	Основных источников информации и ресурсов для решения

		выделять её составные части.		задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.
	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи.	Зо 01.03	Алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях.
	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.	Зо 01.04	Методов работы в профессиональной и смежных сферах.
	Уо 01.05	Составлять план действия.	Зо 01.05	Структуры плана для решения задач.
	Уо 01.07	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.		
ОК 02	Уо 02.05	Оценивать практическую значимость результатов поиска.	Зо 02.01	Номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.
	Уо 02.06	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.	Зо 02.02	Приемов структурирования информации.
ОК 03	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации.
	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию.		
ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды.	Зо 04.01	Психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности.
ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на	Зо 05.01	Особенностей социального и культурного контекста.

		государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.		
			Зо 05.02	Правил оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	Описывать значимость своей специальности.	Зо 06.01	Сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.
	Уо 06.02	Применять стандарты антикоррупционного поведения.	Зо 06.02	Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).
ОК 07	Уо 07.01	Соблюдать нормы экологической безопасности.	Зо 07.01	Правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.
	Уо 07.02	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	Зо 07.02	Основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности.
	Уо 07.03	Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	Зо 07.03	Пути обеспечения ресурсосбережения.
			Зо 07.04	Принципов бережливого производства.
ОК 08	Уо 08.03	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности).	Зо 08.03	Условий профессиональной деятельности и зон риска физического здоровья.
ОК 09	Уо 09.01	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы	Зо 09.01	Правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.

		(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы.		
	Уо 09.02	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.	Зо 09.02	Основных общеупотребительные глаголов (бытовая и профессиональная лексика).
	Уо 09.03	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.	Зо 09.03	Лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объём образовательной программы учебной дисциплины	58
в т.ч. в форме практической подготовки	26
в т.ч.:	
теоретическое обучение	14
лабораторные занятия	
практические занятия	26
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основные понятия о металлорежущих станках, узлы и механизмы		22/16		
Тема 1.1. Общие сведения о металлорежущих станках	Содержание	2		
	1.Введение. История и перспективы развития станкостроения в России. Классификация металлорежущих станков. Обозначение станков согласно классификации ЭНИМСа. Основные движения в станках различного типа. Техничко-экономические показатели и критерии работоспособности станков.	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 03	З 2.1.02 Зо 01.01 Зо 03.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.2 Типовые детали и механизмы металлорежущих станков	Содержание	16		
	1. Станины и направляющие. Шпиндельные узлы. Приводы станков. Коробки подач, муфты, тормозные устройства. Системы смазывания и охлаждения.	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 03	З 2.1.02 З 2.1.03 Зо 01.01 Зо 03.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		

Практическая работа № 1 Определение элементов режима резания по таблицам и эмпирическим формулам	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 03	У 2.1.02 У 2.1.03 Уо 01.01 Уо 03.01 Уо 03.02
Практическая работа № 2 Наладка универсального токарно-винторезного станка по карте наладки на выполнение операций по изготовлению детали	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 03	У 2.1.02 У 2.1.03 Уо 01.02 Уо 03.01 Уо 03.02
Практическая работа № 3 Определение элементов режима резания по таблицам и эмпирическим формулам	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 03	У 2.1.02 Уо 01.02 Уо 03.01 Уо 03.02
Практическая работа № 4 Определение элементов режима резания по таблицам и эмпирическим формулам	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 03	У 2.1.02 У 2.1.03 Уо 01.02 Уо 03.01 Уо 03.02
Практическая работа № 5 Наладка консольного фрезерного станка по карте наладки на выполнение операций по изготовлению детали	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 03	У 2.1.02 У 2.1.03 Уо 01.02 Уо 03.01 Уо 03.02
Практическая работа № 6 Назначение, устройство, размещение, конструкция, принцип работы резьбообрабатывающих, зубообрабатывающих станков и станков строгально-протяжной группы.	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 03	У 2.1.02 У 2.1.03 Уо 01.02 Уо 03.01 Уо 03.02
Практическая работа № 7 Назначение, устройство, размещение, конструкция, принцип работы шлифовальных станков .	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 03	У 2.1.02 У 2.1.03 Уо 01.02

				Уо 03.01 Уо 03.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.3 Кинематика металлорежущих станков	Содержание	4		
	1. Передачи, применяемые в станках. Кинематические схемы. Условные обозначения элементов кинематических цепей. Последовательность наладки металлорежущих станков Уравнение кинематического баланса.	2	ПК 2.1 ОК 04, ОК 05, ОК 08	З 2.1.04 Зо 04.01 Зо 05.02 Зо 08.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа № 8 Определение передаточных отношений и перемещений в различных видах передач. Определение частот вращения и построение графика частот вращения	2	ПК 2.1 ОК04, ОК 08	У 2.1.04 Уо 04.01 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 2. Металлообрабатывающие станки с программным управлением		20/8		
Тема 2.1 Основные сведения о станках с программным управлением.	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие № 9 Узлы и блоки станков с программным управлением: виды, назначение, устройство, размещение, конструкция, принцип работы.	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02	У 2.1.04 Уо 01.07 Уо 02.05 Уо 02.06
	Самостоятельная работа обучающегося			

Тема 2.2 Технологическая стратегия современных станков с ЧПУ. Токарные станки с программным управлением	Содержание	2		
	1. Токарная обработка. Сверление и растачивание. Фрезерная обработка. Многоцелевая обработка. Назначение и виды обрабатываемых поверхностей. Применение стандартных технологических циклов. Токарные станки с ЧПУ, их назначение, классификация, область применения. Компонировка, основные узлы станка. Режущий инструмент для токарных станков с ЧПУ: разновидности, требования. 2. Режущий инструмент для обработки отверстий на станках с ЧПУ: назначение, область применения, технологические возможности. Основные части, режущие элементы, геометрические параметры.	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 07	3 2.1.02 3 2.1.05 3о 01.01 3о 02.01 3о 07.02 3о 07.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося	2		
	Написать реферат «Выбор режущих инструментов для оснащения технологического процесса сверления»	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02	У 2.1.02 Уо 01.01 Уо 02.01
Тема 2.3 Станки сверлильно-расточной группы с ЧПУ	Содержание	2		
	1. Назначение, классификация и конструктивные особенности сверлильных и расточных станков с ЧПУ. Компонировка, основные узлы станка. Основные виды элементов форм деталей, обрабатываемых на сверлильных станках с ЧПУ. Правила последовательности обработки на	2	ПК 2.1 ОК 01	3 2.1.02 3 2.1.05 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05

	сверлильных станках с ЧПУ. Правила составления технологической документации.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося	2		
	Составить таблицу «Конструкции и работы сверлильного станка с ЧПУ»	2	ПК 2.1 ОК 01	У 2.1.02 У 2.1.05 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05
Тема 2.4 Фрезерные станки с ЧПУ	Содержание	8		
	1. Фрезерная обработка на станках с ЧПУ: назначение, классификация, конструктивные особенности. Основные узлы и характеристики станка. Управление станком и наладка его функций. Правила составления технологической документации. Правила последовательности обработки на фрезерных станках с ЧПУ.	2	ПК 2.1 ОК 05, ОК 07, ОК 09	З 2.1.02 З 2.1.04 З 2.1.05 Зо 05.01 Зо 07.01 Зо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие № 10 Фрезерная обработка на станках с ЧПУ: назначение, конструктивные особенности. Основные узлы и характеристики станка.	2	ПК 2.1 ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 2.1.02 У 2.1.04 У 2.1.05 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 09.01

	Практическое занятие № 11 Режущий инструмент для фрезерной обработки на станках с ЧПУ	2	ПК 2.1 ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 2.1.02 У 2.1.04 У 2.1.05 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 09.01
	Практическое занятие № 12 Устройство и конструктивные особенности. Особенности обработки деталей.	2	ПК 2.1 ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 2.1.02 У 2.1.04 У 2.1.05 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 09.01
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 2.5. Обрабатывающие центры. Выбор и обоснование выбора оборудования при разработке технологических процессов.	Содержание	2		
	Понятие обрабатывающего центра: назначение, технологические возможности, классификация, устройство и конструктивные особенности. Особенности обработки деталей. Системы управления и контроля. Выбор и обоснование выбора оборудования при разработке технологических процессов. Факторы, влияющие на выбор оборудования при разработке технологических процессов. Справочная литература, используемая при выборе оборудования	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	З 2.1.04 З 2.1.05 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 05.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			

Раздел 3. Физические и электрофизические способы обработки изделий из полимерных композитов		4/2		
Тема 3.1 Оборудование для обработки изделий физическими и электрофизическими способами	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие № 13 Технологическое оборудование для обработки изделий физическими и электрофизическими способами, устройство и применение	2	ПК 2.1 ОК 06, ОК 07, ОК 09	У 2.1.02 У 2.1.04 Уо 06.02 Уо 07.01 Уо 09.02 Уо 09.03
	Самостоятельная работа обучающегося	2		
	Составить таблицу «Классификация физико-химических методов обработки»	2	ПК 2.1 ОК 06, ОК 07, ОК 09	У 2.1.02 У 2.1.04 Зо 06.02 Зо 07.01 Уо 09.02 Уо 09.03
Курсовой проект (работа)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация		12		
	Всего:	58		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технологического оборудования», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.1. образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Рачков, М. Ю. Автоматизация производства : учебник для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 182 с.

3.2.2. Основные электронные издания

3.2.3. Дополнительные источники

1. Рахимянов Х.М., Красильников Б.А., Мартынов Э.З., Янпольский В.В. Технологическая оснастка: учебное пособие для среднего профессионального образования / – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 265 с. – (Профессиональное образование).– Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/438918>

2. Ким В.С., Шерышев М.А. Оборудование и инструменты для изготовления изделий из полимерных композитов. В 2-х частях. Часть 1. Учебное пособие для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 268 с. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/430875>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: Классификацию оборудования для изготовления оснастки Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования для изготовления оснастки, правила его эксплуатации Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов Актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить. Основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Методов работы в профессиональной и смежных сферах. Структуры плана для решения задач. Номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Приемов структурирования информации. содержание актуальной нормативно-правовой документации.	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведенного экзамена.

Психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности. Особенности социального и культурного контекста. Правил оформления документов и построения устных сообщений Сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей. Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности). Правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности. Пути обеспечения ресурсосбережения. Принципов бережливого производства. Условий профессиональной деятельности и зон риска физического здоровья. Правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Основных общеупотребительные глаголов (бытовая и профессиональная лексика). Лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.		
--	--	--

уметь: Выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Определять этапы решения задачи. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составлять план действия. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Применять современную научную профессиональную терминологию. Организовывать работу коллектива и команды. Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике	Оценка «отлично» (5 баллов) выставляется, если обучающийся: - самостоятельно определил цель работы; - самостоятельно выбрал и подготовил для работы необходимое оборудование; - выполнил работу в рациональной последовательности и полном объеме с безусловным соблюдением правил личной и общественной безопасности; - получил результаты с заданной точностью; оценил погрешность измерения; грамотно, логично описал проведенные наблюдения и сформулировал выводы из результатов опыта (наблюдения); - экономно использовал расходные материалы; - обеспечил поддержание чистоты и порядка на рабочем месте. Оценка «хорошо» (4 балла) выставляется, если обучающийся: - самостоятельно определил цель работы; - самостоятельно выбрал и подготовил для работы необходимое оборудование; - выполнил работу в полном объеме с безусловным соблюдением правил личной и общественной безопасности, но не в рациональной последовательности; - выполнил не менее двух остальных требований, соответствующих отметке «отлично». Оценка «удовлетворительно» (3 балла) выставляется, если обучающийся: - самостоятельно определил цель работы; - выбрал и подготовил для работы необходимое оборудование с помощью преподавателя; - выполнил работу не менее чем на половину с безусловным соблюдением правил личной и общественной безопасности; - выполнил не менее одного	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведенного экзамена.
--	---	--

на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. Описывать значимость своей специальности. Применять стандарты антикоррупционного поведения. Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства. Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности). Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы. Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.	требования из числа остальных, соответствующих отметке «отлично». Оценка «неудовлетворительно» (2 балла) выставляется, если обучающийся: - не смог определить цель работы и подготовить необходимое оборудование самостоятельно; - выполнил работу менее чем на половину, либо допустил однократное нарушение правил безопасности.	
---	--	--

Приложение 3.35

к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Технология изготовления деталей на станках с ЧПУ

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.11 Технология изготовления деталей на станках с ЧПУ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.11 Технология изготовления деталей на станках с ЧПУ является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.3.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.3	У 1.3.02	Проектировать технологические параметры технологического процесса	З 1.3.02	Типовые технологические процессы изготовления изделий
	У 1.3.03	Разрабатывать технологический процесс изготовления изделий	З 1.3.03	Технические условия и технический регламент технологического процесса получения изделий
	У 1.3.04	Выбирать оборудование, оснастку, основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий	З 1.3.04	Параметры технологического процесса получения изделий
	У 1.3.05	Проводить испытания образцов изделий	З 1.3.05	Классификацию оборудования: производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации
	У 1.3.06	Оформлять предложения по корректировке проектной документации	З 1.3.06	Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования

	У 1.3.08	Осуществлять контроль параметров технологических процессов	З 1.3.08	Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных композитов
	У 1.3.09	Проектировать элементы, участки производства	З 1.3.09	Виды технологических документов
			З 1.3.11	Стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.	Зо 01.01	Актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить.
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.	Зо 01.02	Основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.
	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи.	Зо 01.03	Алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях.
	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.	Зо 01.04	Методов работы в профессиональной и смежных сферах.
ОК 02	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации.	Зо 02.01	Номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации.	Зо 02.02	Приемов структурирования информации.
	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию.	Зо 02.03	Формата оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации.
ОК 03	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой	Зо 02.01	Номенклатуры информационных источников, применяемых

		документации в профессиональной деятельности.		в профессиональной деятельности.
	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию.	Зо 02.02	Приемов структурирования информации.
	Уо 03.03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.	Зо 02.03	Формата оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации.
ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды.	Зо 04.01	Психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности.
ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	Зо 05.01	Особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Уо 06.01	Описывать значимость своей специальности.	Зо 06.01	Сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Уо 07.02	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	Зо 07.02	Основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности.
ОК 08	Уо 08.03	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности).	Зо 08.03	Условий профессиональной деятельности и зон риска физического здоровья.
			Зо 08.04	Средств профилактики перенапряжения.

ОК 09	Уо 09.02	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.	Зо 09.02	Основных общеупотребительные глаголов (бытовая и профессиональная лексика).
	Уо 09.04	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).	Зо 09.04	Особенностей произношения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объём образовательной программы учебной дисциплины	38
в т.ч. в форме практической подготовки	26
в т.ч.:	
теоретическое обучение	12
лабораторные занятия	
практические занятия	26
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основные понятия		14/8		
Тема 1.1 Основные понятия, относящиеся к обработке изделий из полимерных композитов	Содержание	2		
	1.Обработка резанием изделий из полимерных композитов. Учет специфики, структуры и свойств полимерных композитов при обработке резанием. Виды обработки резанием изделий из полимерных композитов. Метод обработки резанием с технологическим наполнителем для материалов или изделий с очень низкой жесткостью, прочностью (КМ с высокой пористостью, конструкции сетчатой структуры, тонкостенные корпусные детали, сотовые конструкции и т.п.).	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02	З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.11 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.2 Основные виды инструментов, материалы, применяемые для изготовления лезвийного	Содержание	2		
	1. Лезвийный металлорежущий инструмент, применяемый при обработке изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к инструментальным материалам. Инструментальные	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 08	З 1.3.02 З 1.3.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01

инструмента при обработке изделий из полимерных композитов	стали. Твердые сплавы. Режущая кромка. Сверхтвердые инструментальные материалы.			Зо 08.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.3. Физические основы процесса резания при токарной обработке изделий из полимерных композитов	Содержание	10		
	1. Основные движения формообразования. Элементы режима резания: глубина резания, подача, скорость резания. Методика назначения элементов режима резания при точении изделий из полимерных композитов. Элементы срезаемого слоя при точении (срез, его геометрия, площадь сечения среза).	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 1.3.04 З 1.3.05 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическая работа № 1 Расчёт режимов резания при токарных работах.	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09	У 1.3.04 У 1.3.05 Уо 01.03 Уо 02.02 Уо 09.02
	Практическая работа № 2 Изучение конструкции токарно-винторезного станка	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09	У 1.3.04 У 1.3.05 Уо 01.03 Уо 02.02 Уо 09.02
	Практическая работа № 3 Отрезание заготовок. Подрезание торцов. Расчёт режимов резания.	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09	У 1.3.04 У 1.3.05 Уо 01.03 Уо 02.02

				Уо 09.02
	Практическая работа № 4 Обтачивание цилиндрических наружных поверхностей. Расчёт режимов резания.	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09	У 1.3.04 У 1.3.05 Уо 01.03 Уо 02.02 Уо 09.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 2. Технология изготовления деталей		6/18		
Тема 2.1. Фрезерование изделий из полимерных композитов	Содержание	6		
	1. Характеристика процесса фрезерования изделий из полимерных композитов. Особенности фрезерования. Конструкция и классификация фрез. Движения при работе. Силы, действующие на фрезу. Элементы режима резания при фрезеровании. Силы резания при фрезеровании. Встречное и попутное цилиндрическое фрезерование, преимущества и недостатки каждого из методов. Мощность резания при цилиндрическом фрезеровании. Виды торцевого фрезерования.	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09	3 1.3.06 3о 01.04 3о 02.02 3о 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа №5 Аналитический расчет силы резания и мощности резания при фрезеровании	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09	У 1.3.06 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 02.02 Уо 09.04
	Практическая работа №6 Измерение геометрических параметров и заточка фрез	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09	У 1.3.06 Уо 01.06 Уо 01.04

				Уо 02.02 Уо 09.04
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 2.2. Сверление, зенкерование, развертывание, нарезание резьбы в изделиях из полимерных композитов	Содержание	14		
	Назначение процесса сверления. Основные движения при работе. Классификация сверл. Конструкция и геометрия спирального сверла. Рассверливание отверстий. Силы, действующие на сверло. Мощность, затрачиваемая на сверление. Назначение зенкерования, особенности обработки. Конструкция и геометрические параметры зенкеров. Классификация зенкеров. Назначение развертывания, особенности обработки. Конструкция и геометрия разверток. Классификация разверток. Элементы режима резания: глубина резания, подача, скорость резания.	2	ПК 1.3 ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.3.02 З 1.3.03 Зо 02.01 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	Практическая работа № 7 Расчёт режимов резания при обработке осевым инструментом.	2	ПК 1.3 ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	У 1.3.02 У 1.3.03 Уо 02.01 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 06.01
	Практическая работа № 8 Изучение конструкции режущего инструмента и оснастки для сверлильных работ	2	ПК 1.3 ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	У 1.3.02 У 1.3.03 Уо 02.01 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 06.01
	Практическая работа № 9 Изучение видов брака при сверлильной обработке	2	ПК 1.3	У 1.3.02 У 1.3.03

			ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	Уо 02.01 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 06.01
	Практическая работа № 10 Сверление и рассверливание глухих и сквозных отверстий. Расчёт режимов резания	2	ПК 1.3 ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	У 1.3.02 У 1.3.03 Уо 02.01 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 06.01
	Практическая работа № 11 Зенкерование сквозных отверстий. Расчёт режимов резания.	2	ПК 1.3 ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	У 1.3.02 У 1.3.03 Уо 02.01 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 06.01
	Практическая работа № 12 Зенкование сквозных отверстий и глухих отверстий. Расчёт режимов резания.	2	ПК 1.3 ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	У 1.3.02 У 1.3.03 Уо 02.01 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 06.01
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 2.3 Шлифование. Назначение и особенности шлифования Характеристика абразивного инструмента.	Содержание	4		
	1. Сущность метода шлифования. Абразивные естественные и искусственные материалы, их марки и физико- механические свойства. Характеристика шлифовального круга. Алмазные и эльборовые шлифовальные круги, сегменты, бруски, пасты, порошки. Виды шлифования: наружное, внутреннее, плоское.	2	ПК 1.3 ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 1.3.02 3 1.3.09 3о 05.01 3о 07.02 3о 08.03 3о 09.04

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 13 Исследование влияния характеристики шлифовального круга на качество обработанной поверхности и его биение	1	ПК 1.3 ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.3.02 У 1.3.09 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 08.03 Уо 09.04
	Самостоятельная работа обучающегося			
Курсовой проект (работа)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация		1		
	Всего:	38		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.1. образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Адаскин А.М. Современный режущий инструмент: учебное пособие для СПО. – Москва : Академия, 2020. – 224 с. – Текст : непосредственный.
2. Черепяхин А.А. Технологические процессы в машиностроении: учебное пособие для СПО. – Москва : ЮРАЙТ, 2020 – 218 с. – Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Ловыгин, А.А. Современный станок с ЧПУ и CAD/CAM-система / А.А. Ловыгин, Л.В. Твердовский. - Москва : ДМК Пресс, 2015. - 280 с. - ISBN 978-5-97060-123-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1027836> (дата обращения: 20.01.2023)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты : учебник для СПО. – Москва : Академия, 2018. – 432 с. – Текст : непосредственный.
2. Босинзон М.А. Современные системы ЧПУ и их эксплуатация : учебник для СПО. – Москва : Академия, 2018. – 192 с. – Текст : непосредственный
3. Ермолаев В.В. Программирование для автоматизированного оборудования: учебник для СПО. – Москва : Академия, 2018. – 256 с. – Текст : непосредственный.
4. Ермолаев В.В. Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности : учебник для СПО. – Москва : Академия, 2019. – 272 с. – Текст : непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: Типовые технологические процессы изготовления изделий Технические условия и технический регламент технологического процесса получения изделий Параметры технологического процесса получения изделий Классификацию оборудования: производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных композитов Виды технологических документов Стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации Актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить. Основных источников информации и ресурсов для решения задач, и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмов выполнения работ в профессиональной	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведенного дифференцированного зачета.

и смежных областях.

Методов работы в профессиональной и смежных сферах.

Номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.

Приемов структурирования информации.

Формата оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации.

Номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.

Приемов структурирования информации.

Формата оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации.

Психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности.

Особенностей социального и культурного контекста.

Сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.

Основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности.

Условий профессиональной деятельности и зон риска физического здоровья.

Средств профилактики перенапряжения.

Основных общеупотребительные глаголов (бытовая и профессиональная лексика).

Особенностей произношения.

уметь: Проектировать технологические параметры технологического процесса Разрабатывать технологический процесс изготовления изделий Выбирать оборудование, оснастку, основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий Проводить испытания образцов изделий Оформлять предложения по корректировке проектной документации Осуществлять контроль параметров технологических процессов Проектировать элементы, участки производства Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Определять этапы решения задачи. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Определять задачи для поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию. Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Применять современную научную профессиональную терминологию. Определять и выстраивать траектории	Оценка «отлично» (5 баллов) выставляется, если обучающийся: - самостоятельно определил цель работы; - самостоятельно выбрал и подготовил для работы необходимое оборудование; - выполнил работу в рациональной последовательности и полном объеме с безусловным соблюдением правил личной и общественной безопасности; - получил результаты с заданной точностью; оценил погрешность измерения; грамотно, логично описал проведенные наблюдения и сформулировал выводы из результатов опыта (наблюдения); - экономно использовал расходные материалы; - обеспечил поддержание чистоты и порядка на рабочем месте. Оценка «хорошо» (4 балла) выставляется, если обучающийся: - самостоятельно определил цель работы; - самостоятельно выбрал и подготовил для работы необходимое оборудование; - выполнил работу в полном объеме с безусловным соблюдением правил личной и общественной безопасности, но не в рациональной последовательности; - выполнил не менее двух остальных требований, соответствующих отметке «отлично». Оценка «удовлетворительно» (3 балла) выставляется, если обучающийся: - самостоятельно определил цель работы; - выбрал и подготовил для работы необходимое оборудование с помощью преподавателя; - выполнил работу не менее чем	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведенного дифференцированного зачета.
--	--	--

профессионального развития и самообразования. Организовывать работу коллектива и команды. Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. Описывать значимость своей специальности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности). Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).	на половину с безусловным соблюдением правил личной и общественной безопасности; - выполнил не менее одного требования из числа остальных, соответствующих отметке «отлично». Оценка «неудовлетворительно» (2 балла) выставляется, если обучающийся: - не смог определить цель работы и подготовить необходимое оборудование самостоятельно; - выполнил работу менее чем на половину, либо допустил однократное нарушение правил безопасности.	
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.12 Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.12 Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 4.2.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.2	У 2.2.03	Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов.	З 2.2.04	Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов.
ПК 2.3	У 2.3.04	Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	З 2.3.05	Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов
	У 2.3.05	Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов		
ПК 4.2	У 4.2.02	Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции	З 4.2.04	Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией
	У 4.2.03	Выбирать технологические параметры изготовления изделий из полимерных композитов	З 4.2.05	Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации
	У 4.2.04	Разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных		

		композитов различного функционального назначения;		
	У 4.2.05	Владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР		
	У 4.2.06	Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов		
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.	Зо 01.01	Актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить.
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.	Зо 01.02	Основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.
	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи.	Зо 01.03	Алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях.
	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.	Зо 01.04	Методов работы в профессиональной и смежных сферах.
	Уо 01.05	Составлять план действия.	Зо 01.05	Структуры плана для решения задач.
	Уо 01.06	Определять необходимые ресурсы.		
	Уо 01.07	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.		
	Уо 01.08	Реализовывать составленный план.		
	Уо 01.09	Оценивать результат и последствия своих действий		

		(самостоятельно или с помощью наставника).		
ОК 02	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации.	Зо 02.01	Номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации.	Зо 02.02	Приемов структурирования информации.
	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию.	Зо 02.03	Формата оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации.
	Уо 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации.	Зо 02.04	Порядка их применения и программном обеспечении в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
	Уо 02.05	Оценивать практическую значимость результатов поиска.		
	Уо 02.06	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.		
	Уо 02.07	Использовать современное программное обеспечение.		
	Уо 02.08	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.		
ОК 03	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.	Зо 03.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию.	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология

	Уо 03.03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.	Зо 03.03	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды.	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности.
	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Зо 04.02	Основы проектной деятельности.
ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	Зо 05.01	Особенности социального и культурного контекста.
			Зо 05.02	Правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	Описывать значимость своей специальности.	Зо 06.01	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.
	Уо 06.02	Применять стандарты антикоррупционного поведения.	Зо 06.02	Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).
			Зо 06.03	Стандарты антикоррупционного поведения и последствий его нарушения.
ОК 07	Уо 07.01	Соблюдать нормы экологической безопасности.	Зо 07.01	Правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.
	Уо 07.02	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением	Зо 07.02	Основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности.

		принципов бережливого производства.		
	Уо 07.03	Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	Зо 07.03	Пути обеспечения ресурсосбережения.
			Зо 07.04	Принципов бережливого производства.
			Зо 07.05	Основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 08	Уо 08.01	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	Зо 08.01	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.
	Уо 08.02	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.	Зо 08.02	Основы здорового образа жизни.
	Уо 08.03	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности).	Зо 08.03	Условий профессиональной деятельности и зон риска физического здоровья.
			Зо 08.04	Средств профилактики перенапряжения.
ОК 09	Уо 09.01	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы.	Зо 09.01	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.
	Уо 09.02	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.	Зо 09.02	Основные общеупотребительные глаголов (бытовая и профессиональная лексика).
	Уо 09.03	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.	Зо 09.03	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.
	Уо 09.04	Кратко обосновывать и объяснять свои	Зо 09.04	Особенностей произношения.

		действия (текущие и планируемые).		
	Уо 09.05	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Зо 09.05	Правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объём образовательной программы учебной дисциплины	38
в т.ч. в форме практической подготовки	24
В т.ч.:	
теоретическое обучение	14
лабораторные занятия	
практические занятия	24
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Стандартизация		4/0		
Тема 1.1 Стандартизация	Содержание	2		
	1. Введение. Государственная система стандартизации. Категории и виды стандартов. Планирование работ по стандартизации.	2	ПК 2.3 ОК 03 ОК 06	З 2.3.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.2 Единые системы стандартов	Содержание	2		
	1. Единая система конструкторской документации. Единая система технологической подготовки производства. Системы автоматизированного проектирования.	2	ПК 2.2 ОК 01 ОК 07	У 2.2.03 Уо 01.07 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03

				Зо 01.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 2. Управление качеством продукции		34/24		
Тема 2.1 Объективная необходимость улучшения качества продукции	Содержание	4		
	1. Формы и методы организации работы по улучшению качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из композиционных материалов. Классификация показателей качества продукции.	2	ПК 4.2 ОК 07	У 4.2.02 У 4.2.06 З 4.2.04 З 4.2.05 З 4.2.06 З 4.2.07 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	2. Количественная оценка показателей качества. Значение метрологии в повышении качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Системы государственных испытаний продукции.	2	ПК 4.2 ОК 07	У 4.2.03 У 4.2.04 У 4.2.05 У 4.2.06 З 4.2.04 З 4.2.05 Уо 07.02 Зо 07.02 Зо 07.03

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 2.2 Организация технического контроля сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	Содержание	14		
	1. Входной контроль компонентов, технологический контроль изготовления и выходной контроль. Классификация дефектов деталей. Способы контроля. Методы измерений.	2	ПК 2.3 ОК 08	У 2.3.04 З 2.3.05 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	Практическая работа №1 Определение разрушающего напряжения при растяжении элементарных волокон	2	ПК 2.3 ОК 02 ОК 04	У 2.3.04 З 2.3.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 02.01 Зо 02.02

				Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 04.02
	Практическая работа №2 Определение модуля упругости при растяжении волокон	2	ПК 2.2 ПК 4.2 ОК 01 ОК 05	У 4.2.04 З 2.2.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 05.01 Зо 01.05 Зо 05.02
	Практическая работа №3 Определение модуля упругости однонаправленных волокнистых наполнителей	2	ПК 2.2 ПК 4.2 ОК 01 ОК 05	У 4.2.04 З 2.2.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 05.01 Зо 01.05 Зо 05.02
	Практическая работа №4 Определение геометрических размеров и формы частиц коротковолокнистых наполнителей	2	ПК 4.2 ОК 01	У 4.2.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04
	Практическая работа №5 Определение сыпучести дисперсных наполнителей	2	ПК 4.2	У 4.2.03
	Практическая работа №6	2	ПК 4.2 ОК 01	У 4.2.05 Уо 01.01

	Определение объемных характеристик дисперсных наполнителей			Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 2.3 Способы и средства контроля качества сырья	Содержание	2		
	1. Метрологические характеристики средств измерений. Методика выполнения измерений.	2	ПК 4.2	У 4.2.03 З 4.2.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 2.4 Экспериментальное определение (исследование) количественных и качественных специфик продукции	Содержание	14		
	1. Функции отдела контроля качества продукции ОТК. Организация учета, порядок и сроки составления отчетности о качестве продукции.	2	ОК 03 ОК 05	Уо 03.03 Зо 03.03 Зо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	Практическая работа №7 Определение плотности связующего на основе различных термореактивных полимеров	2	ПК 2.3 ПК 4.2 ОК 01 ОК 09	У 2.3.04 З 4.2.04 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03

				Зо 01.04 Зо 01.05
	Практическая работа №8 Определение плотности полимерных материалов	2	ПК 2.3 ПК 4.2 ОК 01 ОК 09	У 2.3.04 З 4.2.04 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05
	Практическая работа №9 Определение водопоглощения полимерных материалов	2	ПК 2.3 ПК 4.2 ОК 01 ОК 09	У 2.3.04 З 4.2.04 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05
	Практическая работа №10 Определение показателя текучести расплава термопластичных полимеров	2	ПК 2.3 ПК 4.2 ОК 01 ОК 09	У 2.3.04 З 4.2.04 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04

				Уо 09.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05
	Практическая работа №11 Определение влияния температуры на механические свойства полимерных материалов	2	ПК 2.3 ПК 4.2 ОК 01 ОК 09	У 2.3.04 З 4.2.04 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05
	Практическая работа №12 Определение влияния влаги на механические свойства полимерных материалов	1	ПК 2.3 ПК 4.2 ОК 01 ОК 09	У 2.3.04 З 4.2.04 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05
	Самостоятельная работа обучающегося			

Курсовой проект (работа)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация		1		
	Всего:	38		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации», лаборатория «Технологии переработки композитных материалов», лаборатория «Технологии производства композитных материалов», оснащенные в соответствии с пунктом 6.1.1. образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Аннин, Б. Д. Механика композитов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Б. Д. Аннин, Е. В. Карпов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 85 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16038-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530309> (дата обращения: 30.01.2023).

3.2.2. Основные электронные издания

1. Композиционные материалы : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. А. Иванов, А. И. Ситников, С. Д. Шляпин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16037-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530308> (дата обращения: 30.01.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Тихонов, Н. Н. Оборудование и инструменты заводов пластмасс в подготовительных процессах : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Н. Тихонов, М. А. Шерышев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10577-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517958> (дата обращения: 30.01.2023).

2. Ким, В. С. Оборудование и инструменты для изготовления изделий из полимерных композитов. В 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Ким, М. А. Шерышев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 257 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10580-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517953> (дата обращения: 30.01.2023).

3. Ким, В. С. Оборудование и инструменты для изготовления изделий из полимерных композитов. В 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Ким, М. А. Шерышев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 301 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10579-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517955> (дата обращения: 30.01.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: - методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; - методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов; - требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией; - порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации; - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методов работы в профессиональной и смежных сферах; - структуры плана для решения задач; - номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемов структурирования информации; - формата оформления результатов поиска	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведенного дифференцированного зачета.

информации, современных средств и устройств информатизации; - порядка их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); - стандарты антикоррупционного поведения и последствий его нарушения; - правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципов бережливого производства;		
--	--	--

- основные направления изменения климатических условий региона; - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условий профессиональной деятельности и зон риска физического здоровья; - средств профилактики перенапряжения; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголов (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенностей произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности		
уметь: - контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов; - рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; - рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов; - анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции;	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.	Оценка результатов выполнения практических работ.

- выбирать технологические параметры изготовления изделий из полимерных композитов; - разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения; - владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР; - оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов; - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
--	---	--

- выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения; - соблюдать нормы экологической безопасности. - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной		
--	--	--

деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности); - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.		
--	--	--

Приложение 3.37

к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 Основы экономики

2023 год
СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.13 Основы экономики»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.13 Основы экономики является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 5.1, ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 5.1	У 5.1.01	Организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения	З 5.1.01	Основы современных методов и средств управления трудовым коллективом
	У 5.1.02	Устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	З 5.1.02	Основные требования организации труда при ведении технологических процессов
	У 5.1.03	Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	З 5.1.03	Менеджмент в области профессиональной деятельности
			З 5.1.04	Организация работы коллектива исполнителей
			З 5.1.05	Управление персоналом структурного подразделения
			З 5.1.06	Организация и нормирование труда на предприятии
			З 5.1.07	Методика разработки бизнес-плана
			З 5.1.08	Организация производственного и технологического процессов
			З 5.1.09	Передовой отечественный и зарубежный опыт по применению

				прогрессивных форм организации труда
ПК 5.3	У 5.3.01	Проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда	З 5.3.01	Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации
	У 5.3.02	Владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности	З 5.3.02	Виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии
	У 5.3.03	Активное участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, создании благоприятных условий труда, рациональном использовании рабочего времени	З 5.3.03	Методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности
	У 5.3.04	Создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе	З 5.3.04	Мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени
	У 5.3.05	Оценка экономической эффективности деятельности подразделения	З 5.3.05	Показатели экономической эффективности деятельности подразделения
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;

		решения задачи и/или проблемы;		
	Уо 01.05	составлять план действия;	Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;		
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план;		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		

	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
	Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;	Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов;
	Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	Зо 03.06	порядок выстраивания презентации;
	Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	Зо 03.07	кредитные банковские продукты.
	Уо 03.08	презентовать бизнес-идею;		
	Уо 03.09	определять источники финансирования.		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива,

				психологические особенности личности;
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности;	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения.	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
	Уо 07.03	организовывать профессиональную	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;

		деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона		
			Зо 07.04	принципы бережливого производства;
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности)	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья
			Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	Зо 09.04	особенности произношения;
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	56
в т.ч. в форме практической подготовки	38
в т.ч.:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы	
практические занятия	38
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Организация (предприятие) - основное звено рыночной экономики		14/6		
Тема 1.1. Отраслевые особенности организации (предприятия) в условиях рыночной экономики	Содержание	6		
	1. Введение. Предмет и основные направления экономики. Роль и значение отрасли в системе рыночной экономики. Современное состояние и направления развития отрасли. Организация (предприятие): понятие, задачи, функции, основные признаки, классификация организаций по отраслевому признаку, уровню специализации, размерам. Организационно-правовые формы организаций (предприятий): хозяйственные товарищества, хозяйственные общества, производственные кооперативы, государственные и муниципальные унитарные предприятия, акционерное общество: сущность и особенности функционирования.	2	ПК 5.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.3.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 03.01 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.01 З 5.1.08 З 5.3.03 З 5.3.04 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 07.01

	2. Отраслевые особенности организации. Отраслевые особенности организации (предприятия) влияющие на формирование её экономического потенциала. Механизм функционирования организации (предприятия). Состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.02 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 09.01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1 Анализ динамики и структуры отраслей народного хозяйства.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.02 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 09.01

	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	4		
Тема 1.2. Организационная и производственная структура организации	1. Организационная структура предприятия, факторы ее определяющие. Типы производства, их технико-экономическая характеристика. Влияние типа производства на методы его организации. Основные принципы построения экономической системы организации. Производственная структура организации (предприятия), факторы ее определяющие. Элементы производственной структуры. Функциональные подразделения организации (предприятия). Тенденции развития производственной инфраструктуры организации (предприятия), пути её совершенствования. Организация производственных процессов на предприятии: понятие, содержание, основные принципы рациональной организации, структура производственного процесса, отраслевые особенности организации производственных процессов. Технологический процесс, его элементы.	2	OK 01	Уо 01.05
			OK 02	Уо 01.06
			OK 03	Уо 01.07
			OK 04	Уо 01.08
			OK 05	Уо 02.03
			OK 06	Уо 03.03
			OK 07	Уо 04.01
			OK 08	Уо 05.01
			OK 09	Уо 06.02
				Уо 07.03
				Уо 08.01
				Уо 08.02
				Уо 08.03
				Уо 09.02
				Зо 01.05
				Зо 01.04
				Зо 01.05
				Зо 02.03
				Зо 03.03
				Зо 04.01
				Зо 05.01
				Зо 05.02
				Зо 06.02
				Зо 07.03
				Зо 08.01
				Зо 08.02
				Зо 08.03
				Зо 08.04
				Зо 09.01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
--	--	---	--	--

	Практическая работа № 2 Организационная структура предприятия.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 02.03 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.02 Уо 07.03 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.02 Зо 01.05 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.03 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Зо 09.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3.	Содержание	4		

Основы маркетинга и менеджмента на предприятии	1. Понятия, цели и принципы маркетинга. Основы маркетинговой деятельности, его функции и концепции. Основы менеджмента, принципы и виды делового общения. Основы организации работы коллектива исполнителей. Основы менеджмента в области профессиональной деятельности.	2	ПК 5.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 5.1.01 У 5.3.03 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 03.04 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.02 Уо 07.03 Уо 08.03 Уо 09.02 З 5.1.08 З 5.3.04 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.04 Зо 03.04 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.04 Зо 08.03 Зо 08.04 Зо 09.01 Зо 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 3 Различие в понятиях «управление» и «менеджмент».	2	ПК 5.1 ПК 5.3	У 5.1.01 У 5.3.03

	Цели и задачи управления, классификация управления. Роли и значение менеджмента в профессиональной деятельности. Профессиональные качества современного менеджера.		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 03.04 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.02 Уо 07.03 Уо 08.03 Уо 09.02 З 5.1.08 З 5.3.04 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.04 Зо 03.04 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.04 Зо 08.03 Зо 08.04 Зо 09.01 Зо 09.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Экономические ресурсы организации (предприятия)		20/12		
Тема 2.1. Основные и оборотные средства	Содержание	10		
	1. Экономическая сущность и воспроизводство основных (средств)	2	ПК 5.1 ПК 5.3	У 5.1.01 У 5.3.03

предприятия (организации)	фондов. Износ и амортизация основных средств, их воспроизводство. Показатели использования основных средств. Пути улучшения использования основных средств организации (предприятия).		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Уо 01.01 Уо 01.09 Уо 02.05 Уо 03.07 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.02 Уо 07.03 Уо 08.03 Уо 09.03 З 5.1.08 З 5.3.04 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 03.04 Зо 04.01 Зо 05.02 Зо 06.03 Зо 07.05 Зо 08.03 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	2. Экономическая сущность, состав и структура оборотных средств. Элементы оборотных средств, нормируемые и ненормируемые оборотные средства. Источники формирования оборотных средств. Показатели использования оборотных средств и пути снижения материалоемкости продукции.	2	ПК 5.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06	У 5.1.01 У 5.3.03 Уо 01.01 Уо 01.09 Уо 02.05 Уо 03.07 Уо 04.01 Уо 05.01

			ОК 07 ОК 08 ОК 09	Уо 06.02 Уо 07.03 Уо 08.03 Уо 09.03 З 5.1.08 З 5.3.04 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 03.04 Зо 04.01 Зо 05.02 Зо 06.03 Зо 07.05 Зо 08.03 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа № 4 Определение показателей состояния и движения основных фондов.	2	ПК 5.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 5.1.01 У 5.3.03 Уо 01.01 Уо 01.09 Уо 02.05 Уо 03.07 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.02 Уо 07.03 Уо 08.03 Уо 09.03

				3 5.1.08 3 5.3.04 3o 01.03 3o 01.05 3o 02.03 3o 03.04 3o 04.01 3o 05.02 3o 06.03 3o 07.05 3o 08.03 3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05
	Практическая работа № 5 Расчет показателей эффективности использования ОПФ.	2	ПК 5.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 5.1.01 У 5.3.03 Уо 01.01 Уо 01.09 Уо 02.05 Уо 03.07 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.02 Уо 07.03 Уо 08.03 Уо 09.03 3 5.1.08 3 5.3.04 3o 01.03 3o 01.05 3o 02.03 3o 03.04

				3o 04.01 3o 05.02 3o 06.03 3o 07.05 3o 08.03 3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05
	Практическая работа № 6 Расчет показателей оборачиваемости оборотных средств.	2	ПК 5.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 5.1.01 У 5.3.03 Уо 01.01 Уо 01.09 Уо 02.05 Уо 03.07 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.02 Уо 07.03 Уо 08.03 Уо 09.03 З 5.1.08 З 5.3.04 3o 01.03 3o 01.05 3o 02.03 3o 03.04 3o 04.01 3o 05.02 3o 06.03 3o 07.05 3o 08.03 3o 09.03

				3o 09.04 3o 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Трудовые ресурсы. Формы оплаты труда в современных условиях	Содержание	10		
	1. Производственный персонал организации (предприятия), производительность труда и нормирование труда. Баланс рабочего времени работника (бюджет рабочего времени). Классификация и характеристика основных показателей производительности труда. Методы измерения производительности труда. Факторы и резервы роста производительности труда. Нормирование труда в организации (предприятии): цели и задачи. Основные виды норм затрат труда. Методы нормирования труда в зависимости от типа и формы производства.	2	ПК 5.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 5.1.02 У 5.1.03 У 5.3.01 У 5.3.02 У 5.3.04 У 5.3.05 Уо 01.09 Уо 02.06 Уо 03.09 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.03 Уо 08.03 Уо 09.04 3 5.1.01 3 5.1.02 3 5.1.05 3 5.1.06 3 5.1.09 3 5.3.01 3 5.3.02 3 5.3.04

				3o 01.01 3o 01.05 3o 02.04 3o 03.04 3o 04.01 3o 05.02 3o 06.02 3o 07.04 3o 08.03 3o 09.04
--	--	--	--	--

	2. Формы организации и оплаты труда. Сущность заработной платы, принципы и методы её начисления и планирования. Тарификация труда. Надбавки и доплаты. Бестарифная система заработной платы.	2	ПК 5.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 5.1.02 У 5.1.03 У 5.3.01 У 5.3.02 У 5.3.04 У 5.3.05 Уо 01.09 Уо 02.06 Уо 03.09 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.03 Уо 08.03 Уо 09.04 З 5.1.01 З 5.1.02 З 5.1.05 З 5.1.06 З 5.1.09 З 5.3.01 З 5.3.02 Зо 01.05 Зо 02.04 Зо 03.04 Зо 04.01 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.04 Зо 08.03 Зо 09.04
--	--	---	---	--

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа № 7 Расчет заработной платы.	2	ПК 5.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 5.1.02 У 5.1.03 У 5.3.01 У 5.3.02 У 5.3.04 У 5.3.05 Уо 01.09 Уо 02.06 Уо 03.09 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.03 Уо 08.03 Уо 09.04 З 5.1.01 З 5.1.02 З 5.1.05 З 5.1.06 З 5.1.09 З 5.3.01 З 5.3.02 Зо 01.05 Зо 02.04 Зо 03.04 Зо 04.01 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.04 Зо 08.03

				3o 09.04
	Практическая работа №8 Определение заработной платы по различным категориям работающих.	2	ПК 5.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 5.1.02 У 5.1.03 У 5.3.01 У 5.3.02 У 5.3.04 У 5.3.05 Уo 01.09 Уo 02.06 Уo 03.09 Уo 04.02 Уo 05.01 Уo 06.01 Уo 07.03 Уo 08.03 Уo 09.04 З 5.1.01 З 5.1.02 З 5.1.05 З 5.1.06 З 5.1.09 З 5.3.01 З 5.3.02 Зо 01.05 Зо 02.04 Зо 03.04 Зо 04.01 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.04 Зо 08.03 Зо 09.04

	Практическая работа № 9 Определение показателей производительности труда, резервов ее роста.	2	ПК 5.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 5.1.02 У 5.1.03 У 5.3.01 У 5.3.02 У 5.3.04 У 5.3.05 Уо 01.09 Уо 02.06 Уо 03.09 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.03 Уо 08.03 Уо 09.04 З 5.1.01 З 5.1.02 З 5.1.05 З 5.1.06 З 5.1.09 З 5.3.01 З 5.3.02 Зо 01.05 Зо 02.04 Зо 03.04 Зо 04.01 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.04 Зо 08.03 Зо 09.04
	Самостоятельная работа обучающихся			

Раздел 3. Основные показатели деятельности организации (предприятия)		16/16		
Тема 3.1. Бизнес-планирование	Содержание	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа № 10 Основы финансового планирования в организации.	2	ПК 5.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 5.1.02 У 5.3.03 У 5.3.05 Уо 01.09 Уо 02.07 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.02 Уо 07.02 Уо 08.03 Уо 09.05 З 5.1.07 З 5.1.08 З 5.3.04 З 5.3.05 Зо 01.02 Зо 02.03 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07

				3o 04.02 3o 05.02 3o 06.03 3o 07.05 3o 08.04 3o 09.05
	Практическая работа № 11 Основы финансового планирования в организации.	2	ПК 5.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 5.1.02 У 5.3.03 У 5.3.05 Уо 01.09 Уо 02.07 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.02 Уо 07.02 Уо 08.03 Уо 09.05 З 5.1.07 З 5.1.08 З 5.3.04 З 5.3.05 3o 01.02 3o 02.03 3o 03.05 3o 03.06 3o 03.07 3o 04.02

				3o 05.02 3o 06.03 3o 07.05 3o 08.04 3o 09.05
	Практическая работа № 12 Основы финансового планирования в организации.	2	ПК 5.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 5.1.02 У 5.3.03 У 5.3.05 Уо 01.09 Уо 02.07 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.02 Уо 07.02 Уо 08.03 Уо 09.05 3 5.1.07 3 5.1.08 3 5.3.04 3 5.3.05 3o 01.02 3o 02.03 3o 03.05 3o 03.06 3o 03.07 3o 04.02 3o 05.02

				3o 06.03 3o 07.05 3o 08.04 3o 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2. Методика расчета основных показателей работы организации (предприятия)	Содержание	10		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическая работа № 13 Определение видов издержек и расчет затрат на производство.	2	ПК 5.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 5.1.02 У 5.3.03 У 5.3.05 Уо 01.09 Уо 02.07 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.02 Уо 07.02 Уо 08.03 Уо 09.05 З 5.1.07 З 5.1.08 З 5.3.04 З 5.3.05 Зо 01.02

				3o 02.03 3o 03.05 3o 03.06 3o 03.07 3o 04.02 3o 05.02 3o 06.03 3o 07.05 3o 08.04 3o 09.05
	Практическая работа № 14 Расчет себестоимости единицы продукции.	2	ПК 5.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 5.1.02 У 5.3.03 У 5.3.05 Уо 01.09 Уо 02.07 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.02 Уо 07.02 Уо 08.03 Уо 09.05 З 5.1.07 З 5.1.08 З 5.3.04 З 5.3.05 3o 01.02 3o 02.03

				3o 03.05 3o 03.06 3o 03.07 3o 04.02 3o 05.02 3o 06.03 3o 07.05 3o 08.04 3o 09.05
	Практическая работа № 15 Расчет цены изделия.	2	ПК 5.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 5.1.02 У 5.3.03 У 5.3.05 Уo 01.09 Уo 02.07 Уo 03.05 Уo 03.06 Уo 03.07 Уo 03.08 Уo 03.09 Уo 04.01 Уo 05.01 Уo 06.02 Уo 07.02 Уo 08.03 Уo 09.05 3 5.1.07 3 5.1.08 3 5.3.04 3 5.3.05 3o 01.02 3o 02.03 3o 03.05

				3o 03.06 3o 03.07 3o 04.02 3o 05.02 3o 06.03 3o 07.05 3o 08.04 3o 09.05
	Практическая работа № 16 Расчет прибыли и рентабельности.	2	ПК 5.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 5.1.02 У 5.3.03 У 5.3.05 Уo 01.09 Уo 02.07 Уo 03.05 Уo 03.06 Уo 03.07 Уo 03.08 Уo 03.09 Уo 04.01 Уo 05.01 Уo 06.02 Уo 07.02 Уo 08.03 Уo 09.05 3 5.1.07 3 5.1.08 3 5.3.04 3 5.3.05 3o 01.02 3o 02.03 3o 03.05 3o 03.06

				3o 03.07 3o 04.02 3o 05.02 3o 06.03 3o 07.05 3o 08.04 3o 09.05
	Практическая работа № 17 Расчет прибыли и рентабельности.	2	ПК 5.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 5.1.02 У 5.3.03 У 5.3.05 Уo 01.09 Уo 02.07 Уo 03.05 Уo 03.06 Уo 03.07 Уo 03.08 Уo 03.09 Уo 04.01 Уo 05.01 Уo 06.02 Уo 07.02 Уo 08.03 Уo 09.05 3 5.1.07 3 5.1.08 3 5.3.04 3 5.3.05 3o 01.02 3o 02.03 3o 03.05 3o 03.06 3o 03.07

				3o 04.02 3o 05.02 3o 06.03 3o 07.05 3o 08.04 3o 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 4. Право и экономика		6/4		
Тема 4.1. Нормативно-правовое регулирование экономических отношений	Содержание	4		
	1. Предмет и основные направления права. Нормативно-правовые акты и система российского законодательства. Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Классификация, основные виды и правила составления нормативных документов. Правовое регулирование договорных отношений в сфере хозяйственной деятельности: гражданско-правовой договор, отдельные виды предпринимательских договоров. Экономические споры: понятие и виды. Досудебный (претензионный) порядок рассмотрения споров, его значение. Подведомственность и подсудность экономических споров. Сроки исковой давности.	2	ПК 5.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 5.1.03 У 5.3.05 Уо 01.08 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.02 Уо 07.02 Уо 08.03 Уо 09.05 З 5.3.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 06.03 Зо 07.05 Зо 08.04 Зо 09.05

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 18 Правовые основы предпринимательской деятельности.	2	ПК 5.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 5.1.03 У 5.3.05 Уо 01.08 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.02 Уо 07.02 Уо 08.03 Уо 09.05 З 5.3.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 06.03 Зо 07.05 Зо 08.04 Зо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.2. Трудовое право. Трудовой договор. Административные правонарушения.	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 19 Анализ трудового законодательства Российской Федерации.	1	ПК 5.1 ПК 5.3	У 5.1.03 У 5.3.05

			OK 01	Yо 01.08
			OK 02	Yо 02.08
			OK 03	Yо 03.02
			OK 04	Yо 04.02
			OK 05	Yо 05.01
			OK 06	Yо 06.02
			OK 07	Yо 07.02
			OK 08	Yо 08.03
			OK 09	Yо 09.05
				3 5.3.01
	Самостоятельная работа обучающихся			3о 01.02
				3о 02.01
				3о 03.01
				3о 03.02
				3о 04.02
				3о 05.02
				3о 06.03
				3о 07.05
				3о 08.04
				3о 09.05
	Промежуточная аттестация	1		
	Всего	56		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экономика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.1. образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.2. Основные электронные издания

1. Анализ и оценка рисков в бизнесе : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Г. Касьяненко, Г. А. Маховикова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 381 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10194-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517599> (дата обращения: 21.01.2023).

2. Богатырева, М. В. Основы экономики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Богатырева, А. Е. Колмаков, М. А. Колмаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10525-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517918> (дата обращения: 28.01.2023).

3. Борисов, Е. Ф. Основы экономики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Борисов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02043-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511554> (дата обращения: 28.01.2023).

4. Одинцов, А. А. Основы менеджмента : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Одинцов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04815-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515244> (дата обращения: 28.01.2023).

5. Предпринимательская деятельность : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05041-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515491> (дата обращения: 21.01.2023)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Бизнес-планирование : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Лопарева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 273 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13737-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518018> (дата обращения: 21.01.2023).

2. История российского предпринимательства : учебное пособие для вузов / О. А. Никифоров, Н. В. Боркина, А. Н. Першиков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06205-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515976> (дата обращения: 21.01.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: основы современных методов и средств управления трудовым коллективом; основные требования организации труда при ведении технологических процессов; менеджмент в области профессиональной деятельности; организация работы коллектива исполнителей; управление персоналом структурного подразделения; организация и нормирование труда на предприятии; методика разработки бизнес-плана; организация производственного и технологического процессов; передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии; методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности; мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени; показатели экономической эффективности деятельности подразделения; актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы,	Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.

основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
--	---	--

основы проектной деятельности особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья; средства профилактики перенапряжения; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения;		
---	--	--

правила чтения текстов профессиональной направленности.		
уметь: организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения; устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками; оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда; владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности; активное участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, создании благоприятных условий труда, рациональном использовании рабочего времени; создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе; оценка экономической эффективности деятельности подразделения; распознавать задачу и/или проблему; в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы;	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий	Оценка результатов выполнения практических работ.

владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	уровень овладения необходимыми компетенциями.	
--	--	--

определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования. организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения. соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности); понимать общий смысл четко произнесенных высказываний		
--	--	--

на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.		
---	--	--

Приложение 3.38

к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 Охрана труда

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.14 Охрана труда»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.14 Охрана труда является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09; ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК4.1, ПК 4.2.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.1	У 2.1.01	Выбирать материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов	З 2.1.04	Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования
	У 2.1.02	Выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки	З 2.1.05	Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов
ПК 3.1	У 3.1.01	Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	З 3.1.06	Методы осмотра оборудования и выявление дефектов
	У 3.1.02	Эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования	З 3.1.07	Нормы безопасной эксплуатации оборудования
ПК 3.2	У 3.2.03	Снимать показания приборов	З 3.2.04	Принципы выбора оборудования
	У 3.2.05	Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов	З 3.2.05	Основные технологические расчеты оборудования

ПК 4.1	У 4.1.01	Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	З 4.1.01	Причины нарушений технологического режима
	У 4.1.05	Соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку	З 4.1.02	Виды брака, причины появления и способы устранения
			З 4.1.04	Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности
ПК 4.2	У 4.2.02	Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции	З 4.2.03	Типовые технологические процессы и режимы производства
	У 4.2.03	Выбирать технологические параметры изготовления изделий из полимерных композитов	З 4.2.04	Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией
	У 4.2.04	Разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения;	З 4.2.05	Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации
	У 4.2.06	Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов		
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в

		в профессиональном и/или социальном контексте		профессиональной и смежных областях
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.04	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 02	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.07	Использовать современное программное обеспечение	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
ОК 03	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология
ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	Основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	Правила оформления документов и построения устных сообщений

ОК 06	Уо 06.01	Описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.02	Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
ОК 07	Уо 07.01	Соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.04	Принципы бережливого производства
ОК 08	Уо 08.01	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.03	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья
	Уо 08.03	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.04	Средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Уо 09.04	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.01	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.05	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.03	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов

				профессиональной деятельности
--	--	--	--	----------------------------------

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объём образовательной программы учебной дисциплины	40
в т.ч. в форме практической подготовки	14
В т.ч.:	
теоретическое обучение	20
лабораторные занятия	
практические занятия	14
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии		14/8		
Тема 1.1. Основные положения законодательства об охране труда на предприятии	Содержание	2		
	1. Основные законы по трудовому праву в РФ	2	ПК 2.1 ОК 03	З 2.1.04 Уо 03.01 Зо 03.01 Зо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 1.2 Организация управления охраной труда на предприятиях:	Содержание	2		
	1. Обучение и инструктирование по охране труда на предприятии	2	ПК 3.1 ОК 01	З 3.1.06 З 3.1.07 Зо 01.03 Зо 01.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			

Тема 1.3 Производственный травматизм и профессиональные заболевания	Содержание	10		
	1. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве	2	ПК 3.2 ОК 02	З 3.2.04 З 3.2.05 Уо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическая работа № 1 Разработка инструкции по охране труда	4	ПК 4.2 ОК 05	У 4.2.02 З 4.2.03 Уо 05.01
	Практическая работа №2 Анализ производственного травматизма на предприятии. Оформление акта формы Н-1	4	ПК 4.1 ПК 2.2 ОК 04	У 4.2.03 У 4.2.06 У 4.1.05 Уо 04.02
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 2. Травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности		18/4		
Тема 2.1. Воздействие негативных факторов на человека и их идентификация	Содержание	4	ПК 3.2 ОК 06	З 3.2.04 З 3.2.05 Зо 06.01 Зо 06.02
	1. Классификация опасных и вредных производственных факторов	2		
	2. Химические негативные факторы, их классификация и нормирование	2	ПК 4.2 ОК 07	З 4.2.05 У 4.2.06 Зо 07.01 Зо 07.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося	6		

	Подготовка доклада и презентации по теме «Опасные и вредные производственные факторы»	6	ПК 3.1 ОК 08	З 3.1.06 З 3.1.07 У 3.1.02 Зо 08.03 Зо 08.04
Тема 2.2. Методы и средства защиты от опасности технических систем и технологических процессов	Содержание	8		
	1. Методы и средства защиты при нормализации санитарно-гигиенических условий труда	2	ПК 3.2 ОК 09	З 3.2.04 Зо 09.01 Зо 09.03
	2. Индивидуальные средства защиты работающих: назначение и порядок обеспечения	2	ПК 3.2 ОК 05	З 3.2.05 Зо 05.02 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа №3 Составление перечня средств защиты для работников предприятий	4	ПК 3.2 ОК 02 ОК 08	У 3.2.03 Уо 02.07 Уо 08.01 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающегося			
Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности		8/2		
Тема 3.1. Основы пожарной безопасности	Содержание	6		
	1. Характеристики горючих веществ. Категории производств по степени пожаро- и взрывоопасности	2	ПК 4.1 ОК 03	У 4.1.05 З 4.1.04 Уо 03.01 Зо 03.01 Зо 03.02
	2. Меры противопожарной защиты. Средства и способы огнетушения	2	ПК 3.2 ОК 01	З 3.2.05 Уо 01.02 Зо 01.04

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа №4 Первичные средства пожаротушения	2	ПК 2.1 ОК 04	У 2.1.01 З 2.1.04 Уо 04.01 Зо 04.01
	Самостоятельная работа обучающегося			
Тема 3.2 Безопасная эксплуатация технологического оборудования и основные требования правил безопасности при производстве изделий из полимерных композиционных материалов	Содержание	2		
	1. Основные требования по безопасной эксплуатации оборудования	1	ПК 3.1 ОК 03	З 3.1.06 З 3.1.07 Зо 03.01 Зо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающегося			
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) 1. <i>Наименование</i> 2. <i>Наименование</i>				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) 1.				
Промежуточная аттестация		1		
	Всего	40		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Охрана труда», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.1. образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Медведев В. Т. Охрана труда и промышленная экология: учебник для СПО / В. Т. Медведев [др.]. – Москва : Академия, 2019. – 416 с. : ил. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). – ISBN 978-5-4468-3442-2. – Текст : непосредственный.

2. Минько В.М.. Охрана труда в машиностроении: учебник для СПО / В. М. Минько .– Москва : Академия, 2021. – 256 с. : ил.– (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). – ISBN 978-5-4468-5776-0. – Текст : непосредственный

3.2.2. Основные электронные издания

1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 534-00376-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblioonline.ru/bcode/433759> (дата обращения: 13.12.2022).

2. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09562-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434706>(дата обращения: 13.12.2022).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433281>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: -стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования -основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов -методы осмотра оборудования и выявление дефектов -нормы безопасной эксплуатации оборудования -принципы выбора оборудования -основные технологические расчеты оборудования -причины нарушений технологического режима -виды брака, причины появления и способы устранения -правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности -типовые технологические процессы и режимы производства -требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией -порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы обучающегося. Оценка результатов проведенного дифференцированного зачета

-методы работы в профессиональной и смежных сферах -номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности -формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации -содержание актуальной нормативно-правовой документации -современная научная и профессиональная терминология -психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности -основы проектной деятельности -правила оформления документов и построения устных сообщений -сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей -значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности) -правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности -принципы бережливого производства -условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья -средства профилактики перенапряжения		
--	--	--

-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности		
уметь: -выбирать материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов -выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки -подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов -эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования -снимать показания приборов -регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов -обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации -соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку -анализировать причины нарушений технологического	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка выполнения самостоятельной работы обучающегося.

процесса, возникновения брака продукции -выбирать технологические параметры изготовления изделий из полимерных композитов -разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения; -оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части -определять необходимые источники информации -использовать современное программное обеспечение -определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности -применять современную научную профессиональную терминологию -организовывать работу коллектива и команды -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,	низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
--	---	--

проявлять толерантность в рабочем коллективе -описывать значимость своей специальности -соблюдать нормы экологической безопасности -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства -использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей -пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
--	--	--

Приложение 3.39

к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.15 Основы предпринимательства и бизнес-планирования

2023 год
СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.15 Основы предпринимательства и бизнес-планирования»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.15 Основы предпринимательства и бизнес-планирования является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 5.1, ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 5.1	У 5.1.01	Организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения	З 5.1.01	Основы современных методов и средств управления трудовым коллективом
	У 5.1.02	Устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	З 5.1.02	Основные требования организации труда при ведении технологических процессов
	У 5.1.03	Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	З 5.1.03	Менеджмент в области профессиональной деятельности
			З 5.1.04	Организация работы коллектива исполнителей
			З 5.1.05	Управление персоналом структурного подразделения
			З 5.1.06	Организация и нормирование труда на предприятии
			З 5.1.07	Методика разработки бизнес-плана
			З 5.1.08	Организация производственного и технологического процессов
			З 5.1.09	Передовой отечественный и зарубежный опыт по

				применению прогрессивных форм организации труда
ПК 5.3	У 5.3.01	Проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда	З 5.3.01	Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации
	У 5.3.02	Владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности	З 5.3.02	Виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии
	У 5.3.03	Активное участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональном использовании рабочего времени	З 5.3.03	Методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности
	У 5.3.04	Создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе	З 5.3.04	Мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени
	У 5.3.05	Оценка экономической эффективности деятельности подразделения	З 5.3.05	Показатели экономической эффективности деятельности подразделения
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.05	составлять план действия;	Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;		
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план;		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения		

		профессиональных задач;		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
	Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;	Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов;
	Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	Зо 03.06	порядок выстраивания презентации;
	Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	Зо 03.07	кредитные банковские продукты.
	Уо 03.08	презентовать бизнес-идею;		
	Уо 03.09	определять источники финансирования.		

ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности;	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения.	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;

	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;
			Зо 07.04	принципы бережливого производства;
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья
			Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов

				профессиональной деятельности;
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	Зо 09.04	особенности произношения;
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т.ч.:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы предпринимательства		26/8		
Тема 1.1. Общая характеристика и типология предпринимательств а	Содержание	4		
	1. Введение. Предмет и задачи курса. Сущность предпринимательства. Классификация предпринимательства. Предпринимательская среда. История развития предпринимательства. Предпринимательство в России.	2	ПК 5.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 5.1.03 У 5.3.05 Уо 01.08 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.02 Уо 07.02 Уо 08.03 Уо 09.05 З 5.3.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 06.03 Зо 07.05 Зо 08.04 Зо 09.05

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1 Изучение нормативных документов регулирующих предпринимательскую деятельность.	2	ПК 5.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 5.1.03 У 5.3.05 Уо 01.08 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.02 Уо 07.02 Уо 08.03 Уо 09.05 З 5.3.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 06.03 Зо 07.05 Зо 08.04 Зо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Субъекты предпринимательско й деятельности	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	Практическая работа № 2 Анализ особенностей функционирования различных организационно-правовых форм.	2	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06 OK 07 OK 08 OK 09	Yо 01.05 Yо 01.06 Yо 01.07 Yо 01.08 Yо 02.03 Yо 03.03 Yо 04.01 Yо 05.01 Yо 06.02 Yо 07.03 Yо 08.01 Yо 08.02 Yо 08.03 Yо 09.02 Зо 01.05 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.03 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Зо 09.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3.	Содержание	2		

Малый бизнес, его место в системе предпринимательства				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 3 Изучение нормативных документов регулирующих деятельность субъектов малого предпринимательства.	2	ПК 5.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.3.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 03.01 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.01 З 5.1.08 З 5.3.03 З 5.3.04 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 07.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Выбор сферы деятельности и принципы создания нового предприятия.	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 4 Денежный расчет бизнес-операции. Последовательность	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.04

	рассмотрения и решения учредителями задач при открытии предприятия (составить блок-схему).		ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.02 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 09.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.5.	Содержание	2		

Финансовое обеспечение текущей деятельности предпринимательской организации	1. Роль финансово-кредитных институтов развития предпринимательства. Внутренние источники финансирования деятельности предприятия. Основные формы внешнего финансирования предпринимательской деятельности.	2	ПК 5.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 5.1.01 У 5.3.03 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 03.04 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.02 Уо 07.03 Уо 08.03 Уо 09.02 З 5.1.08 З 5.3.04 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.04 Зо 03.04 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.04 Зо 08.03 Зо 08.04 Зо 09.01 Зо 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся	6		

	Анализ договоров, способствующих привлечению финансовых ресурсов (факторинговые, лизинговые соглашения, кредитные договора).	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Уо 01.02 Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 02.06 Уо 02.08 Уо 03.04 Зо 01.03 Зо 03.04
Тема 1.6. Налогообложение субъектов предпринимательской деятельности	Содержание	2		
	1. Общая характеристика системы налогообложения. Виды налогов, подлежащие уплате в соответствии с общими режимами налогообложения. Специальные налоговые режимы. Упрощенная форма налогообложения (УСН), система налогообложения в виде единого налога на вменённый доход (ЕНВД), общая система налогообложения (ОСНО). Ответственность за нарушение налогового законодательства. Ответственность организации и индивидуальных предприятий за совершение налоговых нарушений.	2	ПК 5.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 5.1.01 У 5.3.03 Уо 01.01 Уо 01.09 Уо 02.05 Уо 03.07 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.02 Уо 07.03 Уо 08.03 Уо 09.03 З 5.1.08 З 5.3.04 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 03.04 Зо 04.01 Зо 05.02 Зо 06.03 Зо 07.05

				3о 08.03 3о 09.03 3о 09.04 3о 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.7. Культура предпринимательства	Содержание	2		
	1. Культура предпринимательства как неотъемлемый элемент организации предпринимательской деятельности. Корпоративная культура как фактор предпринимательского успеха. Роль лидера в формировании культуры предпринимательства. Деловой этикет предпринимателя.	2	ПК 5.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 5.1.03 У 5.3.05 Уо 01.08 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.02 Уо 07.02 Уо 08.03 Уо 09.05 З 5.3.01

				3o 01.02 3o 02.01 3o 03.01 3o 03.02 3o 04.02 3o 05.02 3o 06.03 3o 07.05 3o 08.04 3o 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.8. Риск как объективная составляющая предпринимательской деятельности.	Содержание	2		
	1. Сущность и классификация рисков. Способы снижения предпринимательских рисков. Управление рисками на предприятии.	2	ПК 5.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 5.1.02 У 5.3.03 У 5.3.05 Уо 01.09 Уо 02.07 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.02 Уо 07.02 Уо 08.03 Уо 09.05

				3 5.1.07 3 5.1.08 3 5.3.04 3 5.3.05 3o 01.02 3o 02.03 3o 03.05 3o 03.06 3o 03.07 3o 04.02 3o 05.02 3o 06.03 3o 07.05 3o 08.04 3o 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.9. Ответственность субъектов предпринимательской деятельности	Содержание	2		
	1. Сущность и виды ответственности предпринимателей. Нравственная ответственность предпринимателя перед обществом.	2	ПК 5.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 5.1.02 У 5.3.03 У 5.3.04 Уo 02.07 Уo 03.06 Уo 03.07 Уo 03.08 Уo 03.09 Уo 04.01 Уo 05.01 Уo 06.02

				Уо 07.02 Уо 08.03 Уо 09.05 З 5.1.07 З 5.1.08 З 5.3.04 З 5.3.05 Зо 01.02 Зо 02.03 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 06.03 Зо 07.05 Зо 08.04 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Бизнес-планирование		10/2		
Тема 2.1. Бизнес-планирование как элемент экономической политики организации	Содержание	2		
	1. Понятие и сущность бизнес-планирования. Цели, задачи, предмет бизнес-планирования. Основные понятия в области бизнес-планирования. Роль, место и значение бизнес-планирования в управлении организацией.	2	ПК 5.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	У 5.1.02 У 5.3.01 У 5.3.02 Уо 01.09 Уо 02.08 Уо 03.05 Уо 03.06

	Сущность объектов планирования в организации. Возможность и необходимость планирования в условиях рыночных отношений. Информационные материальные и финансовые потоки при разработке бизнес-плана.		ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.01 Уо 08.03 Уо 09.04 З 5.1.07 З 5.1.08 З 5.3.04 З 5.3.05 Зо 01.02 Зо 02.03 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 07.01 Зо 08.04 Зо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2.	Содержание	2		

Структура и функции бизнес-плана	1. Формы планирования и факторы, влияющие на выбор форм планирования. Место бизнес-плана в системе планирования. Основные виды и типы бизнес-планов. Структура, функции и содержание разделов бизнес-плана. Требования, предъявляемые к разработке бизнес-плана. Информационное обеспечение бизнес-планирования.	2	ПК 5.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 5.1.02 У 5.3.03 У 5.3.05 Уо 01.09 Уо 02.07 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.02 Уо 07.02 Уо 08.03 Уо 09.05 З 5.1.07 З 5.1.08 З 5.3.04 З 5.3.05 Зо 01.02 Зо 02.03 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 06.03 Зо 07.05 Зо 08.04 Зо 09.05
---	---	----------	--	---

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Основные элементы бизнес- планирования	Содержание	2		
	1. Основные элементы бизнес-планирования. Цели организации. Инвестиционный план. Основные технологические проекты бизнес-планирования. Модели информационных, материальных и финансовых потоков при разработке бизнес-плана.	2	ПК 5.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 5.1.02 У 5.3.03 Уо 01.09 Уо 02.06 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.02 Уо 07.02 Уо 08.03 Уо 09.05 З 5.1.07 З 5.1.08 З 5.3.04 З 5.3.05 Зо 01.02 Зо 02.03 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07 Зо 04.02

				Зо 05.02 Зо 06.03 Зо 07.05 Зо 08.04 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4. Анализ результатов и оценка рисков проекта	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 5 Разработка бизнес-плана	2	ПК 5.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 5.1.02 У 5.3.03 Уо 01.09 Уо 02.07 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.02 Уо 07.02 Уо 08.03 Уо 09.04 З 5.1.07 З 5.1.08

				3 5.3.04 3 5.3.05 3o 01.02 3o 02.03 3o 03.05 3o 03.06 3o 03.07 3o 04.02 3o 05.02 3o 06.03 3o 07.05 3o 08.04 3o 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.5. Оформление бизнес-плана. Презентация бизнес-плана	Содержание	2		
	1. Оформление разделов бизнес-плана. Презентация бизнес-плана и инвестиционного предложения.	1	ПК 5.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 5.1.02 У 5.1.03 У 5.3.01 У 5.3.02 У 5.3.04 У 5.3.05 Уo 01.09 Уo 02.04 Уo 03.09 Уo 04.02 Уo 05.01 Уo 06.01 Уo 07.03 Уo 08.03 Уo 09.04

				3 5.1.01 3 5.1.02 3 5.1.05 3 5.1.06 3 5.1.09 3 5.3.01 3 5.3.02 3 5.3.04 3о 01.01 3о 01.05 3о 02.04 3о 03.04 3о 04.01 3о 05.02 3о 06.02 3о 07.04 3о 08.03 3о 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Промежуточная аттестация	1		
	Всего	36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экономики» оснащенный в соответствии с п. 6.1.1. образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.2. Основные электронные издания

1. Анализ и оценка рисков в бизнесе: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Г. Касьяненко, Г. А. Маховикова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 381 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10194-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517599> (дата обращения: 21.01.2023).

2. Купцова, Е. В. Бизнес-планирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Купцова, А. А. Степанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11053-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518212> (дата обращения: 28.01.2023).

3. Предпринимательская деятельность : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05041-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515491> (дата обращения: 21.01.2023).

1.2.3. Дополнительные источники

1. Бизнес-планирование : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Лопарева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 273 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13737-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518018> (дата обращения: 21.01.2023).

2. История российского предпринимательства : учебное пособие для вузов / О. А. Никифоров, Н. В. Боркина, А. Н. Першиков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06205-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515976> (дата обращения: 21.01.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
уметь: организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения; устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками; оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда; владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности; активное участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, создании благоприятных условий труда, рациональном использовании рабочего времени; создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе; оценка экономической эффективности деятельности подразделения; распознавать задачу и/или проблему; в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия;	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы,	Оценка результатов выполнения практических работ.

определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;	демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
---	---	--

рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования. организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения. соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения,		
---	--	--

характерными для данной профессии (специальности); понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.		
знать: основы современных методов и средств управления трудовым коллективом; основные требования организации труда при ведении технологических процессов; менеджмент в области профессиональной деятельности; организация работы коллектива исполнителей; управление персоналом структурного подразделения; организация и нормирование труда на предприятии; методика разработки бизнес-плана; организация производственного и технологического процессов; передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала,	Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.

труда, производственной санитарии; методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности; мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени; показатели экономической эффективности деятельности подразделения; актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология;	но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
--	---	--

возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни;		
--	--	--

условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья; средства профилактики перенапряжения; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.		
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.16 Безопасность жизнедеятельности

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.16 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.16 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 4.2.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.1			З 2.1.04	стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования
ПК 4.2			З 4.2.04	требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи		
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		

ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		
ОК 06			Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
ОК 08	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья,	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и

		достижения жизненных и профессиональных целей;		социальном развитии человека
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	основы здорового образа жизни
			Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
ОК 09	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объём образовательной программы учебной дисциплины	68
в т.ч. в форме практической подготовки	4
в т.ч.:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	
практические занятия	44
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности студентов	Объем акад. ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Гражданская оборона		18		
Тема 1.1. Организация гражданской обороны	Содержание	4		
	1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Ядерное оружие. Химическое и биологическое оружие. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Средства коллективной защиты от оружия массового поражения. Приборы радиационной и химической разведки и контроля. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения.	2	ПК 2.1 ПК 4.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 08	З 2.1.04 З 4.2.04 З 01.01 З 01.02 З 02.02 З 03.02 З 04.01 З 07.01 З 08.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1. Средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. Приборы радиационной и химической разведки и контроля.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	У 01.01 У 01.03 У 01.04 У 01.09 У 02.04 У 02.05 У 04.01 У 07.01 У 09.04
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 1.2 Защита населения и территорий при стихийных бедствиях	Содержание	6		
	1.Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, ураганов, бурях, смерчах, грозах. Защита при снежных заносах, сходе лавин, вьюге, селях, оползнях.	2	ПК 2.1 ПК 4.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 08	3 2.1.04 3 4.2.04 3о 01.02 3о 02.02 3о 03.02 3о 08.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 2. Защита при наводнениях, лесных, степных и торфяных пожарах	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 08.02 Уо 09.04
	Практическая работа № 3. Составить опись средств индивидуальной защиты и расписать порядок их использования. Отметьте рекомендации по поведению человека, соответствующие природным опасностям (по предоставленной таблице)	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 09.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3 Защита населения при техногенных	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		

авариях (катастрофах)	Практическая работа № 4. Защита при автомобильных и железнодорожных авариях (катастрофах). Защита при авариях (катастрофах) на воздушном и водном транспорте. Защита при авариях (катастрофах) на пожароопасных объектах. Репродуктивный. Защита при авариях (катастрофах) на взрывоопасных объектах.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 08.02 Уо 09.04
	Практическая работа № 5. Защита при авариях (катастрофах) на гидродинамических опасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на химически опасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на радиационно-опасных объектах	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 08.02 Уо 09.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4 Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке	Содержание	4		
	1. Обеспечение безопасности при эпидемии. Обеспечение безопасности при нахождении на территории ведения боевых действий и во время общественных беспорядков. Обеспечение безопасности в случае захвата заложником. Обеспечение безопасности при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения и совершённом теракте.	2	ПК 4.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08	З 4.2.04 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Зо 07.01 Зо 08.01 Зо 08.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	Практическая работа № 6. Практическая отработка эвакуации людей при обнаружении заложенного взрывного устройства и поведения, будучи заложником.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 08 ОК 09	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 08.02 Уо 09.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Основы военной службы и обороны государства		42/2		
Тема 2.1. Вооруженные Силы России на современном этапе и основы обороны государства	Содержание	8		
	1. Обеспечение военной безопасности - военного элемента национальной безопасности России. Основные угрозы (внутренние и внешние) безопасности России. Терроризм – как серьезная угроза мирового масштаба.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 06.01 Зо 09.02
	2. Военная доктрина Российской Федерации. Обеспечение военной безопасности Российской Федерации, военная организация государства, руководство военной организацией государства.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 06.01 Зо 09.02
	3. Вооруженные Силы РФ - основы обороны, виды, рода войск, силы Флота, другие войска и их назначение. Основные задачи современных Вооруженных Сил России	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.01

				3o 03.02 3o 06.01 3o 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 7. Военная организация государства. Виды ВС РФ, рода войск и силы флота, их предназначение и особенности прохождения службы.	2	ОК 02 ОК 03	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01 Уо 03.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Военная служба - особый вид федеральной государственной службы. Строевая подготовка	Содержание	12		
	1.Правовые основы военной службы. Военная обязанность. Прохождение службы по призыву и по контракту. Альтернативная гражданская служба (АГС).	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 09	3o 01.01 3o 01.02 3o 02.01 3o 02.02 3o 03.01 3o 03.02 3o 06.01 3o 09.02
	2. Правовые основы военной службы в Конституции Российской Федерации, в федеральных законах «Об обороне», «О воинской обязанности и военной службе».	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 09	3o 01.01 3o 01.02 3o 02.01 3o 02.02 3o 03.01 3o 03.02 3o 06.01 3o 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическая работа № 8.	2	ОК 02 ОК 03	Уо 02.01 Уо 02.02

	Требование воинской деятельности. Воинская дисциплина, Уставы ВСРФ, уголовная ответственность за преступления против службы			Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01 Уо 03.02
	Практическая работа № 9. Изучение основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 03.02
	Практическая работа № 10. Строевые приемы без оружия Выполнение строевых приёмов на месте. Одиночные строевые приемы на месте и в движении Выполнение строевых команд	2	ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02 Зо 08.01
	Практическая работа № 11. Выполнение приемов с оружием на месте	2	ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02 Зо 08.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Тактическая подготовка	Содержание	6		
	1.Предмет, задачи и содержание тактики. Действия солдата в бою. Солдат- наблюдатель. Выбор места наблюдения, его занятие, оборудование и маскировка, оснащение наблюдательного поста.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 06.01 Зо 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 12.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02

	Организация, вооружение и боевая техника мотострелковых и танковых подразделений (роты, взвода, отделения).		ОК 03	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 03.02
	Практическая работа № 13. Тактико-технические характеристики основного вооружения и техники мотострелковых и танковых подразделений. Основы современного общевойскового боя. Боевое применение подразделений в бою.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 03.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4. Основы военно-патриотического воспитания молодежи	Содержание	16		
	1.Сущность международного гуманитарного права и основные его источники.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 06.01
	2.Правила приема в военные образовательные учреждения профессионального образования гражданской молодежи.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	Практическая работа № 14. Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества. Дружба, войсковое	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04

	товарищество – основы боевой готовности частей и подразделений.			Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 03.02
	Практическая работа № 15. Боевые традиции ВС РФ. Патриотизм и верность воинскому долгу - основные качества защитника Отечества. Дружба, войсковое товарищество, кодекс войскового товарищества - основа боевой готовности войск.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 03.02
	Практическая работа № 16. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы. Ордена – почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 03.02
	Практическая работа № 17. Права и свободы военнослужащего. Льготы, предоставляемые военнослужащему.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 03.02
	Практическая работа № 18. Отработка порядка приема Военной присяги	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 03.02
	Практическая работа № 19.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02

	Изучение примеров героизма и войскового товарищества российских воинов		ОК 03	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 03.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни		8/2		
Тема 3.1. Медико – санитарная подготовка	Содержание	8		
	1.Здоровье человека и здоровый образ жизни. Физическое и духовное здоровье, их взаимосвязь и влияние на жизнедеятельность человека, формирование здорового общества. Демографическая ситуация в России. Факторы, формирующие здоровье. Вредные привычки и их влияние на здоровье. Правовые основы оказания первой медицинской помощи, оказание первой медицинской помощи при ранениях и травмах	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 08	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа № 20. Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при кровотечениях и ожогах.	2	ОК 01 ОК 08 ОК 09	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 09.04
	Практическая работа № 21. Отработка навыков оказания реанимационной помощи	2	ОК 01 ОК 08 ОК 09	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 09.04

	Практическая работа № 22. Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при травмах и отравлении химически опасными веществами.	2	ОК 01 ОК 08 ОК 09	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 09.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация				
	Всего	68		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Горькова Н. В., Фетисов А. Г. и др. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для СПО/ Н.В.Горькова — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-7404-2

2. Константинов, Ю. С. Безопасность жизнедеятельности. Ориентирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. С. Константинов, О. Л. Глаголева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 329 с.

3. Кошелев, А. А. Медицина катастроф. Теория и практика : учебное пособие для СПО / А. А. Кошелев. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-7046-4.

4. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Петров, С. В. Обеспечение безопасности образовательного учреждения : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. В. Петров, П. А. Кисляков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09774-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452983>

2. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/465937>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 399 с.

2. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник / В. С. Долгов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с.

3. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник / В. С. Долгов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-3928-7.

4. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 704 с.

5. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 212 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: - стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования; - требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией; - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.

- основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика).	уровень овладения необходимыми компетенциями.	
Уметь: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию⁴ - организовывать работу коллектива и команды; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	Оценку «отлично» заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку «хорошо» заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, не умеющий сформулировать выводы по результатам выполнения практических работ.	Оценка результатов выполнения практических работ.

- соблюдать нормы экологической безопасности; - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).		
--	--	--

Приложение 4

к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

**РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов
Основания для разработки программы	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов: Конституция Российской Федерации; Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»; Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»; Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»; Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1559 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов» (с изменениями и дополнениями); отраслевые нормативно-правовые акты, определяющие деловые качества выпускника СПО (при наличии); нормативные правовые акты субъекта Российской Федерации, определяющие образ жителя данного региона (при наличии); локальные документы ПОО, определяющие уклад и условия реализации воспитательного процесса.
Цель программы	Создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).
Сроки реализации	2 года 9 месяцев

программы	
Исполнители программы	Зам. директора по воспитательной и кадровой работе, зам декана по воспитательной работе, кураторы, преподаватели, заведующие отделением, педагог-психолог, педагог-организатор, руководитель физического воспитания, педагог-организатор ОБЖ, социальный педагог, члены Студенческого совета, представители родительского комитета, представители организаций – работодателей

Реализация рабочая программа воспитания (далее – РПВ) направлена, в том числе, на сохранение и развитие традиционных духовно-нравственных ценностей России: жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

Данная РПВ разработана с учетом преемственности целей и задач Программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона об образовании в части формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи, является обязательным.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3

Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Забочащийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	ЛР 16

Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Умеющий брать на себя ответственность за результат выполненной работы	ЛР 18
Способный быстро адаптироваться в условиях частой смены промышленных технологий	ЛР 19
Демонстрирующий самостоятельность, организованность в решении профессиональных задач	ЛР 20
Проявляющий коммуникабельность при работе в коллективе, способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические конфессиональные и культурные различия	ЛР 21
Способный оперативно принять решение в сложившихся производственных проблемах, связанных с автоматизацией производства, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения	ЛР 22
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	

**Соотношение перечня профессиональных модулей, учебных дисциплин
и личностных результатов в ходе реализации
образовательной программы**

Наименование профессионального модуля, междисциплинарного модуля	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22
Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22
Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22
Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22
Основы технологии производства полимерных и композитных материалов	ЛР 2, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (	ЛР 2, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22

Основы стандартизации и технических измерений	ЛР 4, ЛР 11, ЛР 14, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 23, Л 25
Контроль и оценка качества производства полимерных и композитных материалов	ЛР 2, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22
Свойства, получение и практическое применение полимерных и композитных материалов	ЛР 2, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22
Основы экономики и предпринимательской деятельности	ЛР 2, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в ходе реализации рабочих программ по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей ПОП-П СПО.

Критерии оценки личностных результатов, обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки
- к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;

- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание организационно-педагогических условий для осуществления воспитания обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

Перечень локальных нормативных актов ПОО.

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы³

Для реализации рабочей программы воспитания образовательная организация укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим: зам. директора по воспитательной и кадровой работе, зам декана по воспитательной работе, кураторы, преподаватели, заведующие отделением, педагог-психолог, педагог-организатор, руководитель физического воспитания, педагог-организатор ОБЖ, социальный педагог, члены Студенческого совета, представители родительского комитета, представители организаций – работодателей.

³ В данном разделе ПОО указывает ФИО ответственных лиц за воспитание обучающихся в рамках данной ОПОП, а также возможные образовательные дефициты и план по их ликвидации

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы⁴

Кабинет «Методический».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1.	посадочные места для обучающихся	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением, подключенные к сети «Интернет»	
Дополнительное оборудование		
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
1	комплект учебной и наглядно- дидактической документации	
2	плакаты по темам и разделам дисциплин	
Дополнительное оборудование		
1	Наглядные пособия и модели, инструменты	
2	Образцы деталей автотракторной техники	

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	посадочные места	
2	стеллажи с книгами	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	
2		
Дополнительное оборудование		
1		
2		
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
1	каталожные шкафы	
2		
Дополнительное оборудование		
1		
2		

Актный зал

⁴ В данном разделе указывается перечень инфраструктуры (оборудование, помещения и т.д.), раскрывающей воспитательный потенциал учебного процесса, включая базы практик, по профессии/специальности в соответствии с п. 6.1 ПОП-П

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	посадочные места	
2		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	
2	мультимедиапроектор	
3	экран	
4	колонки	
5	музыкальный центр	
Дополнительное оборудование		
1	микрофон	
2	микшер	
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
1	стол для аппаратуры	
Дополнительное оборудование		
1	музыкальные инструменты (пианино, электрическое пианино, барабанная установка, духовые инструменты, гитары акустические, маракасы, народные инструменты, пюпитры)	

Спортивный зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	стенка гимнастическая	
2	перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической	
3	гимнастические скамейки	
4	гимнастические снаряды (перекладина, брусья, бревно, конь с ручками, конь для прыжков и др.)	
5	тренажеры для занятий атлетической гимнастикой	
6	маты гимнастические	
7	канат/шест для лазания	
8	канат для перетягивания	
9	беговая дорожка	
10	ковёр борцовский или татами	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	музыкальный центр	
2	колонки	
3	микрофон	
4		
Дополнительное оборудование		
1		
2		

III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
1	скакалки	
2	палки гимнастические	
3	мячи набивные	
4	гантели/гири	
5	секундомеры	
6	кольца баскетбольные	
7	сетки баскетбольные	
8	рамы для выноса баскетбольного щита	
9	мячи баскетбольные	
10	стойки волейбольные	
11	сетка волейбольная	
12	волейбольные мячи	
13	ворота для мини-футбола	
14	сетки для ворот мини-футбольных	
15	мячи для мини-футбола	
Дополнительное оборудование		
1	весы напольные	
2	ростомер	
3	приборы для измерения давления	
4	стенд информационный	
5	стол для настольного тенниса	
6	шарики для настольного тенниса	
7	граната для метания	
8	мат гимнастический	
9	мяч футбольный	
10	свисток металлический	
11	рулетка измерительная	
12	борцовки для занятий самбо	
13	игра «Дартс»	
14	набор для настольного тенниса	
15	форма баскетбольная	
16	форма футбольная	
17	насос для мячей	
18	лоток для обуви	
19	конус для разметки спортивный	
20	вешалка-скамейка	

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение процесса воспитания предполагает наличие в образовательной организации компьютерной и мультимедийной техники, средств связи, доступа к интернет-ресурсам и специализированного оборудования.

Информационное обеспечение воспитания способствует организации:

- информирования о возможностях участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационной и методической поддержки реализации рабочей программы воспитания;
- взаимодействия в удаленном доступе всех участников воспитательного

процесса (обучающихся, педагогических работников, работодателей, родителей, общественности и др.).

Реализация рабочей программы воспитания должна быть отражена на сайте образовательной организации.

Указывают дополнительные условия материально-технического обеспечения воспитательной работы.

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

(УГПС 18.00.00 Химические технологии)

по образовательной программе среднего профессионального образования
по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

на период **2023/2024** учебный год

Рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе: «Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>;

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;

отраслевые конкурсы профессионального мастерства;

движения «Абилимпикс»;

субъектов Российской Федерации (при наличии в соответствии с утвержденным региональным планом значимых мероприятий).

№ п/п	Содержание ⁵ и формы деятельности ⁶	Участники ⁷	Место проведения ⁸	Ответственные ⁹	Коды ЛР ¹⁰
СЕНТЯБРЬ					
1.	День знаний	1-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. директора по ВиКР, зам. декана по ВР, заведующий отделением, педагог-организатор, руководитель физ. воспитания, кураторы	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 8, ЛР 12, ЛР 22
2.	День посвящения в студенты. Торжественная линейка, посвящённая началу нового учебного года, церемония вручения студенческих	1 курс	площадки образовательных организаций -	Зам. директора по ВиКР, зам. декана по ВР, заведующий отделением, педагог-организатор, руководитель	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 8, ЛР 12, ЛР 22

⁵ В содержании указывается общая характеристика контента учебного занятия, направленного на достижение ЛР. Формулировка должна с образовательных организацийноситься с темой учебного занятия, но не быть ей идентичной

⁶ Формы деятельности: учебная экскурсия (виртуальная экскурсия), дискуссия, проектная сессия, учебная практика, производственная практика, урок-концерт, деловая игра, семинар, студенческая конференция и т.д.

⁷ Курс, группа, привлеченные работодатели, представители общественности, родители и др.

⁸ Наименование или номер аудитории образовательной организации либо иное, если предполагается выезд студентов

⁹ Вписываются ФИО, должность ответственного. Это преподаватели, председатели предметно-цикловых комиссий, мастера производственного обучения, заведующие отделениями и др.

¹⁰ В план выносятся коды ЛР, обозначенные педагогами или другими педагогическими работниками, ответственными за проведение воспитательной деятельности.

	билетов первокурсникам		участников кластера	физ. воспитания, кураторы	
3.	Экскурсии по факультетам и площадкам для студентов нового набора с целью знакомства с историей Академии, лабораториями, кабинетами	1-3 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. декана по ВР, заведующий отделением, кураторы	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7,
4.	Проведение анкетирования студентов на предмет их творческих способностей	1 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. декана по ВР, кураторы, педагоги-организаторы	ЛР 22
5.	Организация работы гражданско-патриотических кружков и секций	1-3 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зав. декана по ВР, педагог – организатор, педагог-организатор ОБЖ, руководитель физ. воспитания, специалист воспитательного отдела, педагоги дополнительного образования	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 22
6.	Проведение кураторских часов. «День памяти жертв Беслана», в рамках дня борьбы с терроризмом. Видео-презентация «Терроризму – нет!»	1-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. декана по ВР, заведующий, педагог-организатор, кураторы, педагог-организатор ОБЖ	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 25
7.	Составление банка данных «группы риска» и социальных паспортов групп - дети – сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей - лица из числа детей- сирот и детей,	1 курс	площадки образовательных организаций -	Кураторы групп, социальный педагог	ЛР 2

	оставшихся без попечения родителей - многодетные - малоимущие - инвалиды		участников кластера		
8.	Участие в форумах по профилактике терроризма, распространения экстремизма и по профилактике межнациональных конфликтов	1-3 курс	площадки города	Зам. директора по ВР, педагог – организатор, руководители кружков, Студенческий совет, социальный педагог, преподаватели истории, педагог-организатор ОБЖ	ЛР 8, ЛР 22, ЛР 25
9.	«День здоровья»	1-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Руководитель физ. воспитания, педагог-организатор ОБЖ, преподаватели физкультуры	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 9
10.	Участие в траурно-торжественной церемонии «День начала блокады Ленинграда». Церемониал в Невском районе «Журавли»	1,2 курс	памятные мемориалы города	Зав. отделением, педагог- организатор, кураторы	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 22
11.	Организация студентов для работы волонтерской деятельности	1-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Педагог-организатор, кураторы, Студенческий совет	ЛР 2, ЛР 6
12.	«Кросс Нации». Организатором соревнований выступает Региональная общественная организация «Спортивная федерация легкой атлетики Санкт-Петербурга», «Комитет по физической культуре и спорту Санкт-Петербурга»	1-4 курс	дворцовая площадь	Руководитель физического воспитания, преподаватели физической культуры	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 9
13.	Дни первокурсника, в рамках Международного дня школьных библиотек.	1 курс	площадки образовательных организаций -	Педагог-организатор, кураторы, зав. отделением, зам. декана по ВР, библиотекарь	ЛР 5, ЛР 11

			участников кластера		
14.	Участие в социально-психологическом тестировании студентов профессиональных образовательных учреждений, направленном на раннее выявление незаконного потребления наркотических средств и психотропных веществ	1-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. директора по ВиКР, педагог-психолог, социальный педагог, кураторы	ЛР 9
15.	День танкиста	1-3 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. директора по ВиКР, зам. директора по АХЧ, зам. декана по ВР, педагог-организатор, зав. отделением, кураторы	ЛР 14
16.	Дни открытых дверей	2-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВиКР, специалист приёмной комиссии, студенческий совет	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 9
17.	Международный конкурс «НАШ СОЮЗМАШ», посвящённый 15-летию со дня создания Санкт-Петербургского регионального отделения Союза машиностроителей России	2-4 курс	СПб ГБПОУ «АМК»	Зам. директора по ВиКР, зам. директора по УМР, зам. декана по ВР	ЛР 14
18.	Неделя безопасности (ПДД, метро, ЖД-транспорт, МЧС). Мероприятия по отдельному плану	1-2 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Специалист по охране труда, педагоги-организаторы	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 9

19.	Родительские собрания	1-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Декан, зав. отделением, педагог-организатор, социальный педагог, кураторы	ЛР 9, ЛР 10
20.	Психолого-педагогическая адаптация студентов к условиям СПО	1 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зав. отделением, педагог-организатор, социальный педагог, педагог-психолог кураторы	ЛР 9
21.	Торжественное мероприятие, посвященное Дню машиностроителя	2-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. директора по ВиКР, зам. директора по УМР, зам. декана по ВР	ЛР 14
ОКТАБРЬ					
1.	День пожилых людей. Концертная программа.	1,2 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Студенческий совет, педагоги-организаторы	ЛР 2, ЛР 11
2.	День СПО	1,2 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. директора по ВиКР, зам. декана по ВР, педагог-организатор	ЛР 2, ЛР 11

3.	Проведение тематических классных часов «Знакомство со специальностью», встречи со специалистами	1 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Заведующий отделением, кураторы	ЛР 24
4.	Конкурс плакатов компьютерного дизайна по вопросам информационной безопасности в социальных сетях «Безопасность в интернете». Кураторские часы	1-3 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. декана по ВР, педагог-организатор, кураторы, педагог-психолог	ЛР 10
5.	Соревнования студентов образовательных организаций - участников кластера по мини-футболу	1-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Преподаватели физического воспитания	ЛР 1, ЛР 9
6.	Спартакиада среди ССУЗов, соревнования по «Баскетболу»	Сборные образовательных организаций - участников кластера	спортивные комплексы города	Руководитель физического воспитания, преподаватели физкультуры	ЛР1. ЛР 9
7.	Всемирный день стандартов	1-3 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. директора по УМР, зав. отделением, кураторы	ЛР 7
8.	Соревнования студентов образовательных организаций - участников кластера по стрельбе из АК и ПМ	1-4 курс	площадки образовательных организаций -	Руководитель физического воспитания, преподаватели физического воспитания	ЛР 1, ЛР 9

			участников кластера		
9.	Экскурсии, посещение музеев и/или театров	1,2 курс	театры и музей СПб	Зав. декана по ВР, заведующий отделением, педагог-организатор, зав. библиотекой, кураторы	ЛР 8, ЛР 11
10.	Экскурсии на промышленные предприятия СПб	1-3 курс	передовые предприятия СПб	Руководитель практики, педагоги-организаторы, кураторы	ЛР 1
11.	Дни открытых дверей	2-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВиКР, специалист приёмной комиссии, студенческий совет	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 9
НОЯБРЬ					
1.	День народного единства. Информационные часы	1-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. декана по ВР, кураторы	ЛР 5, ЛР 8, ЛР 25
2.	Всемирный день науки	1 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. директора по УВР, заведующий отделением, педагог-организатор, кураторы, преподаватели	ЛР 5
3.	Соревнования студентов по баскетболу	1-4 курс	площадки образовательных организаций -	Преподаватели физического воспитания	ЛР 9

			участников кластера		
4.	Фестиваль национальных культур (искусство, кухня, известные деятели, костюмы, народные промыслы, музыка, песни, танцы), в рамках Дня народного единства	1-3 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. директора по ВР, зам. деканов факультетов, педагоги-организаторы, кураторы	ЛР 5, ЛР 8, ЛР 25, ЛР 26
5.	Проведение акции «Кто ты?» к Международному дню отказа от курения	1 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. директора по ВР, педагог – организатор, Студенческий совет, кураторы	ЛР 1, ЛР 9. ЛР 22
6.	Организация субботников совместно с волонтерами	1-4 курс	площадки города	Волонтеры, Студенческий совет	ЛР 2, ЛР 25
7.	Участие в конкурсе «Студент года»	1-3 курс	площадка от КНВШ	Зам. директора по ВиКР, зам. декана по ВР, педагог – организатор, Студенческий совет, кураторы	ЛР 2, ЛР 24
8.	Конкурс «Молодой лидер Невского района»	1-3 курс	площадка молодежного совета	Зам. директора по ВиКР, зам. декана по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 2, ЛР 24
9.	День матери. Праздничный концерт	1,2 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. директора по ВиКР, зам. декана по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 5, ЛР 11
10.	Соревнования студентов по волейболу	1-4 курс	площадки образовательных организаций -	Преподаватели физического воспитания	ЛР 9

			участников кластера		
11.	Дни открытых дверей	2-4 курс	площадки образовательны х организаций - участников кластера	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВиКР, специалист приёмной комиссии, студенческий совет	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 9
ДЕКАБРЬ					
1.	Оформление и демонстрация «Стенда трудовой славы»	1 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Педагог-организатор, обучающиеся, выпускники, Студенческий совет	ЛР 1, ЛР 5
2.	Информационный час. «Доброта- это сила», в рамках Международного дня инвалидов и Международного дня добровольца в России.	1-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. декана по ВР, педагоги- организаторы, кураторы	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7
3.	День Героев Отечества	1-3 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. декана по ВР, педагог- организатор, кураторы, преподаватели, Студенческий совет	ЛР 1, ЛР 5
4.	День Конституции Российской Федерации	1-4 курс	площадки образовательных организаций -	Педагог-организатор, кураторы, преподаватели, Студенческий совет	ЛР 5, ЛР 7

			участников кластера		
5.	Новогодний праздник	1-3 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Педагог-организатор, кураторы, преподаватели, Студенческий совет	ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
6.	Кураторский час в рамках Всемирного дня борьбы со СПИДом	1-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. декана по ВР, педагоги-организаторы, кураторы	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7
7.	Информационный час «Доброта- это сила» в рамках Международного дня инвалидов и Международного дня добровольца в России	1-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. декана по ВР, педагоги-организаторы, кураторы	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7
8.	Дни открытых дверей	2-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВиКР, специалист приёмной комиссии, студенческий совет	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 9
9.	Индивидуальные и групповые консультации для выпускников по умению справиться со стрессом во время экзамена	1-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Педагог-психолог, социальный педагог	ЛР 9

ЯНВАРЬ

1.	Новый год. Поздравление в интернете	1,2 курс	официальные сайты образовательных организаций – участников кластера	Педагог-организатор, старосты	ЛР 11
2.	Цикл встреч «Разговор с интересным человеком». Встреча с жителями блокадного Ленинграда	1,2 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. декана по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 5, ЛР 6
3.	«Татьянин день» (праздник студентов) Игровой квест	1-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. декана по ВР, кураторы, педагог-организатор, Студенческий совет, старосты групп	ЛР 1, ЛР 5
4.	День снятия блокады Ленинграда. Информационные часы, выпуск стенгазет	1 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Педагог-организатор, кураторы	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 22
5.	Участие в траурно-торжественной церемонии «День полного снятия блокады Ленинграда». Церемониал в Невском районе «Журавли»	1,2 курс	Памятные мемориалы города	Зав. отделением, педагог- организатор, кураторы	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 22
6.	Участие в городских акциях, посвященных празднованию Дня полного снятия Блокады. Возложение цветов на памятные мемориалы	1,2 курс	Памятные мемориалы СПб	Зам декана по ВР, зав. отделением, педагог - организатор, кураторы	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 22
7.	Социальная акция#МыВместе	1 курс	Соц. сети,	Зам. декана по ВР, педагог-	ЛР 5, ЛР 7

			группа «ВК»	организатор, старосты	
8.	Дни открытых дверей	2-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВиКР, специалист приёмной комиссии, студенческий совет	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 9
ФЕВРАЛЬ					
1.	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943) Кураторский час	1- 4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. декана по ВР, педагог-организатор, кураторы, преподаватели	ЛР 1, ЛР 5
2.	День русской науки. Информационный час	1 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. декана по ВР, преподаватели	ЛР 5
3.	Встречи с ветеранами тыла, ветеранами Великой Отечественной войны, Афганистана, войны в Чеченской республике «Они знают цену жизни»	1 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. директора по ВиКР, зам. декана по ВР, педагог - организатор, кураторы	ЛР 1, ЛР 5
4.	«А ну-ка, парни» приуроченное к Дню защитников Отечества	1-3 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Педагоги-организаторы, руководитель физического воспитания, педагог-организатор ОБЖ, преподаватели физической культуры	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 9
5.	Организация и проведение мастер-классов для	студенты АМК и	образовательны	Зам. декана по ВР, заведующий	ЛР 4

	школьников в рамках профориентационной работы	организованные группы школьников	х организаций – участников кластера, щколы	отделением, специалист приёмной комиссии, кураторы, преподаватели спец дисциплин	
6.	Фестиваль патриотической песни «Вера, правда, любовь!»	1-3 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. директора по ВиКР, зам. декана по ВР, педагог-организатор, педагог дополнительного образования, кураторы	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 11
7.	Дни открытых дверей	2-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВиКР, специалист приёмной комиссии, студенческий совет	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 9
8.	Праздник «Масленицы», выступления творческих коллективов, ярмарка, конкурс блинов	1-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. директора по ВиКР, зам. декана по ВР, педагог-организатор, педагог дополнительного образования, кураторы	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 11
МАРТ					
1.	«А ну-ка, девушки» приуроченное к Международному женскому дню	1-3 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Педагог-организатор, руководитель физического воспитания, преподаватели физической культуры	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 9
2.	День рождения Ж.Я. Котина	1-4 курс	СПб ГБПОУ «АМК»	Зам. директора по ВиКР, специалист по связям с общественностью, зам. деканов по ВР, кураторы групп, старосты групп, педагоги-организаторы, Студенческий совет	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 11

3.	Федеральный проект «Лыжня России»	Сборная АМК	по распределению	Руководитель физ. воспитания, преподаватели физ. воспитания	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 9
4.	Конкурс «Мистер и Мисс ____»	1 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Студенческий совет, педагог- организатор, кураторы	ЛР 5, ЛР 11
5.	Встречи с представителями предприятий социальных партнеров, бывшими выпускниками Академии «Я и моя будущая специальность»	1-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Заведующий отделением, руководитель отдела практики	ЛР 2, ЛР 7, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 22, ЛР 24
6.	Тематический кураторский час, посвященный Дню воссоединения Крыма с Россией	1-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. декана по ВР, заведующий отделением, кураторы	ЛР 1, ЛР 5
7.	Встречи с работниками Центра занятости	3-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Заведующий отделением, руководитель отдела практики, кураторы	ЛР 16, ЛР 23, ЛР 25
8.	Дни открытых дверей	2-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВиКР, специалист приёмной комиссии, студенческий совет	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 9

9.	Участие в конкурсах, проектах и олимпиадах в рамках проектов автономной некоммерческой организации «Россия – страна возможностей»	1-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. декана по ВР, заведующий КТД, старшие преподаватели, кураторы	ЛР 5, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 26
АПРЕЛЬ					
1.	Всемирный день здоровья	1-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. декана по ВР, зав. отделением, руководитель физ. воспитания, преподаватели физ. воспитания	ЛР 9
2.	День космонавтики. Тематическая выставка стенгазет и плакатов	1,2 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Педагог-организатор, кураторы	ЛР 1, ЛР 5
3.	Организация субботников совместно с волонтерами	1-4 курс	площадки города	Зам. директора по АХЧ, зам. декана по ВР, волонтеры, Студенческий совет	ЛР 2, ЛР 5
4.	Родительские собрания	Родители студентов	площадки образовательных организаций - участников кластера	Декан, зав. отделением, педагог-организатор, социальный педагог, кураторы	ЛР 9, ЛР 10
5.	Единый день открытых дверей в рамках ФП «Профессионалитет»	2-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВиКР, специалист приёмной комиссии, амбассадоры, студенческий совет	ЛР 4, ЛР 5

			участников кластера		
6.	Участие в конкурсах, проектах и олимпиадах в рамках проектов автономной некоммерческой организации «Россия – страна возможностей»	1-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. декана по ВР, заведующий КТД, старшие преподаватели, кураторы	ЛР 5, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 26
МАЙ					
1.	Неделя «Помни!» посвящена исторической памяти Победе в Великой Отечественной войне. Участие в Акции «Бессмертный полк»	1-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. декана по ВР, зав. отделением, соц. педагог, кураторы	ЛР 1, ЛР 5
2.	День Победы. Поздравления в соц. сетях	1-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. декана по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 1, ЛР 5
3.	Фотоконкурс ко дню города «Мой Санкт-Петербург»	1,2 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Педагог-организатор, кураторы	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 11
4.	Индивидуальные и групповые консультации для выпускников по умению справиться со стрессом во время экзамена	4 курс	площадки образовательных организаций -	Педагог- психолог, кураторы	ЛР 7, ЛР 13

			участников кластера		
5.	Районные военно-патриотические соревнования «Юнармейская Весна»	Сборная АМК	площадки города	Зам. декана по ВР, руководитель физвоспитания, педагог-организатор ОБЖ	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 9
6.	Информационный час «День славянской письменности и культуры»	1-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. декана по ВР, кураторы, преподаватели	ЛР 1, ЛР 5
7.	Дни открытых дверей	2-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВиКР, специалист приёмной комиссии, студенческий совет	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 9
8.	Кураторские часы «Мы внуки страны, победившей фашизм!»	1-3 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. декана по ВР, зав. отделением, соц. педагог, кураторы	ЛР 1, ЛР 5
9.	Районные военно-патриотические соревнования «Юнармейская Весна»	1-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Преподаватель по физической культуре, преподаватель ОБЖ	ЛР 1, ЛР 9

10.	Индивидуальные и групповые консультации для выпускников по умению справиться со стрессом во время экзамена	1-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Педагог-психолог, социальный педагог	ЛР 9
ИЮНЬ					
1.	Международный день защиты детей	1-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. декана по ВР, заведующий отделением, кураторы	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 12
2.	Пушкинский день России	1 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Педагог-организатор, кураторы	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11
3.	День рождения Петра I, выставка в библиотеке		площадки образовательных организаций - участников кластера		
4.	День России	1-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. декана по ВР, заведующий отделением, кураторы	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 22

5.	День памяти и скорби. Акция «Алое небо 41-ого»	1,2 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Педагог-организатор, кураторы, Студенческий совет	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5
6.	День молодежи	1-4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Педагог-организатор, кураторы, Студенческий совет	ЛР 12, ЛР 22
ИЮЛЬ					
1.	Торжественная церемония вручения дипломов выпускникам	4 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. директора по УМР, зам. директора ВиКР, деканы, зам. деканов, зав. отделениями, педагоги-организатор, кураторы	ЛР 1, ЛР 13
2.	День семьи, любви и верности	1-3 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. декана по ВР, заведующий отделением, кураторы	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 12
АВГУСТ					
1.	День Государственного Флага Российской Федерации	1-3 курс	площадки образовательных организаций - участников кластера	Зам. декана по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 1, ЛР 5

СОДЕРЖАНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 18.02.13 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ИЗДЕЛИЙ ИЗ
ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

**1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**

**2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО
УРОВНЯ**

**3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ
(ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)**

1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

Для выпускников, осваивающих ППССЗ в рамках ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломной работы (дипломного проекта).

1.1. Структура оценочных материалов

Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня включают в себя комплект(ы) оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

1.2. Структура комплекта оценочной документации

Комплект оценочной документации (далее – КОД) должен включать в себя следующие разделы:

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.
4. Требования к составу экспертных групп.
5. Инструкции по технике безопасности.
6. Образец задания.

2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

2.1. Организационные требования¹¹:

1. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в Центре проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.

¹¹ Отдельные положения Порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам СПО, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800.

8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена,

а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена,

условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

2.2. Рекомендуемое содержание КОД

Компетенции, рекомендуемые для включения в содержание КОД

Код и наименование вида деятельности	Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается ВД	Перечень оцениваемых ПК
1	2	3
В соответствии с ФГОС СПО		
ВД 1 Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов	ПМ.01 Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов	ПК 1.1. Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе в подсистемах системы автоматизированного проектирования
		ПК 1.2. Проектировать технологическую оснастку для производства изделий из

		полимерных композитов различного функционального назначения в подсистемах системы автоматизированного проектирования, в том числе для производства оснастки на станках с числовым программным управлением ПК 1.3. Проектировать технологические параметры и элементы технологического процесса
ВД 2 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов	ПМ.02 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов	ПК 2.1. Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий различного функционального назначения, в том числе на станках с числовым программным управлением ПК 2.2. Изготавливать экспериментальные образцы и изделия для испытаний полимерных композитов ПК 2.3. Проводить испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля ПК 2.4. Проводить анализ и оценку результатов испытаний согласно требованиям
ВД 3 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки	ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки	ПК 3.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов ПК 3.2. Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий
ВД 4 Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов	ПМ.04 Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов	ПК 4.1. Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметры технологических

различного функционального назначения	различного функционального назначения	процессов с использованием программно-аппаратных комплексов
		ПК 4.2. Получать готовые изделия (полупродукты) с определенными характеристиками различными методами
ВД 5 Планирование и организация производственной деятельности	ПМ.05 Планирование и организация производственной деятельности	ПК 5.1. Планировать и организовывать работу подразделения
		ПК 5.2. Выполнять требования стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов
		ПК 5.3. Анализировать и участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации
		ПК 5.4 Применять цифровые технологии
		ПК 5.5 Управлять данными и практически использовать их
ВД 6 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 6.1. Проводить подготовительные операции прессования типовых изделий из пластмасс
		ПК 6.2. Выполнять технологические операции прессования типовых изделий из пластмасс
В соответствии с требованиями работодателей		
ВД 6 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	ПМ.07 Освоение профессии «Слесарь-инструментальщик» (Завод имени "Комсомольской правды")	ПК 6.3. Выполнять слесарную обработку простых деталей с применением универсальных приспособлений
		ПК 6.4. Осуществлять сборку простых приспособлений и инструментов

Умения и навыки (практический опыт), рекомендуемые для включения в содержание КОД определяются в соответствии с разделом 4 ПОП-П.

2.3. Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов	100
---	------------

Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из столбальной шкалы в пятибалльную

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
Оценка в баллах (стобалльная шкала)	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 - 100,00

2.4. Учет в КОД условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в КОД учитываются условия, позволяющие проводить демонстрационный экзамен профильного уровня с учетом особенностей и возможностей такой категории лиц.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)¹²

Программа организации проведения защиты дипломной работы (дипломного проекта) как формы ГИА должна включать общие положения, примерную тематику, структуру и содержание дипломной работы (дипломного проекта), порядок оценки результатов дипломной работы (дипломного проекта).

3.1 Общие положения

Дипломная работа (дипломный проект) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломная работа (дипломный проект) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломной работы (дипломного проекта) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломной работы (дипломного проекта), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломной работы (дипломного проекта) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломной работы (дипломного проекта) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных работ (дипломных проектов), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

3.2 Примерная тематика дипломных работ (дипломных проектов) по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов:

¹² Заполняется только для специальностей среднего профессионального образования

1. Проектирование и изготовление технологической оснастки для изготовления изделия (детали) из композитных материалов в условиях серийного производства (на примере конкретного предприятия)

2. Разработка технологического процесса изготовления детали «.....».
(детали: Крыло, Крышка, Бак, Переходник, Компенсатор, Втулка, Диффузор.)

3. Проектирование оснастки для изготовления детали «.....» с разработкой технологического процесса ее изготовления. (детали: Крыло, Крышка, Бак, Переходник, Компенсатор, Втулка, Диффузор.)

4. Организация и осуществление контроля по стадиям производства детали «.....». (детали: Крыло, Крышка, Бак, Переходник, Компенсатор, Втулка, Диффузор.)

5. Модернизация технологического процесса изготовления изделия (детали) из композитных материалов методом ручного формования (на примере конкретного предприятия)

3.3 Структура и содержание дипломной работы (дипломного проекта)

3.3.1 Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы (дипломного проекта) обсуждаются на методическом совете Учреждения и в зависимости от профиля специальности включают в себя пояснительную записку, состоящую из:

- титульного листа;
- содержания;
- введения;
- основной части;
- дополнительной части (экономической, графической, исследовательской, опытной, экспериментальной и т. п.) (при наличии);
- заключения;
- списка использованных источников;
- приложений.

3.3.2 Во введении необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи, объект и предмет дипломной работы (дипломного проекта), круг рассматриваемых проблем.

3.3.3 Основная часть дипломной работы (дипломного проекта) включает разделы в соответствии с логической структурой изложения. Название раздела не должно дублировать название темы. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть раздела.

3.3.4 Основная часть дипломной работы (дипломного проекта) должна содержать, как правило, два раздела.

Первый раздел посвящается теоретическим аспектам изучаемого объекта и предмета дипломной работы (дипломного проекта). В ней содержится обзор используемых источников информации, нормативной базы по теме дипломной работы (дипломного проекта). В этом разделе могут найти место статистические данные, построенные в таблицы и графики.

Второй раздел посвящается анализу практического материала, полученного во время производственной практики (преддипломной). В этом разделе содержится:

- анализ конкретного материала по избранной теме;
- описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и предмета изучения на основе анализа конкретного материала по избранной теме;
- описание способов решения выявленных проблем.

В ходе анализа могут использоваться аналитические таблицы, расчеты, формулы, схемы, диаграммы и графики.

Завершающей частью дипломной работы (дипломного проекта) является заключение, которое содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов.

Заключение не должно составлять более пяти страниц текста. Заключение лежит в основе доклада студента на защите.

3.3.5. Список использованных источников отражает перечень источников, которые использовались при написании дипломной работы (дипломного проекта), составленный в следующем порядке:

- федеральные законы (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);
- указы Президента Российской Федерации (в той же последовательности);
- постановления Правительства Российской Федерации (в той же очередности);
- иные нормативные правовые акты;
- иные официальные материалы (резолуции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);
- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- иностранная литература;
- интернет-ресурсы.

3.3.6 Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т. п.

Объем дипломной работы (дипломного проекта) должен составлять не менее 30 страниц печатного текста (без приложений). Текст дипломной работы (дипломного проекта) должен быть подготовлен с использованием компьютера в MS Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм), если иное не предусмотрено спецификой.

При выполнении дипломной работы (дипломного проекта) в форме опытных образцов изделий, продуктов и прочего, а также при творческих работах количество листов пояснительной записки может быть уменьшено без снижения общего качества дипломной работы (дипломного проекта).

3.3.7 Решение о формате оформления дипломной работы (дипломного проекта) принимается в соответствии с утвержденными в Учреждении локальными нормативными актами.

Студент может применять для оформления документации дипломной работы (дипломного проекта) автоматизированные системы проектирования и управления (САПР).

Требования к оформлению дипломной работы (дипломного проекта) должны соответствовать требованиям:

- ГОСТ Р 2.105-2019. Национальный стандарт Российской Федерации. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам;
- ГОСТ 7.32-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;
- ГОСТ Р 7.0.100-2018. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ Р 7.0.12-2011 Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке;
- других нормативных документов.

3.4. Порядок оценки результатов дипломных работ (дипломных проектов)

3.4.1 В обязанности руководителя дипломной работы (дипломного проекта) входят:

- разработка задания на подготовку дипломной работы (дипломного проекта);
- разработка совместно с обучающимися плана дипломной работы (дипломного проекта);

- оказание помощи студенту в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения дипломной работы (дипломного проекта);
- консультирование студента по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломной работы (дипломного проекта);
- оказание помощи студенту в подборе необходимых источников;
- контроль хода выполнения дипломной работы (дипломного проекта) в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и студентом хода работ;
- оказание помощи (консультирование выпускника) в подготовке презентации и доклада для защиты дипломной работы (дипломного проекта);
- предоставление письменного отзыва на дипломную работу (дипломный проект) .

3.4.2 Задание для каждого выпускника разрабатывается в соответствии с утвержденной темой. Задание на дипломную работу (дипломный проект) подписывается руководителем дипломной работы (дипломного проекта) и утверждается заместителем директора по учебно-методической работе.

Задание на дипломную работу (дипломный проект) выдается студенту не позднее, чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной).

По завершении студентом подготовки дипломной работы (дипломного проекта) руководитель проверяет качество работы, подписывает ее и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает заведующему отделением.

3.4.3 В отзыве руководителя на дипломную работу (дипломный проект) указываются характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки, а также отношение выпускника к выполнению дипломной работы (дипломного проекта), проявленные (не проявленные) им способности, оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения выпускника, продемонстрированные им при выполнении дипломной работы (дипломного проекта), а также степень самостоятельности студента и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению. Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска дипломной работы (дипломного проекта) к защите.

3.4.4 В обязанности консультанта дипломной работы (дипломного проекта) входят:

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения дипломной работы (дипломного проекта) в части содержания консультируемого вопроса;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса;
- контроль хода выполнения дипломной работы (дипломного проекта) в части содержания консультируемого вопроса.

Часы консультирования определяются планом распределения часов на дипломную работу (дипломный проект), утвержденным заместителем директора по учебно-методической работе, и нормативами рабочего времени педагогических работников Учреждения, утвержденными локальным нормативным актом.

3.4.5 Дипломная работа (дипломный проект) подлежат обязательному рецензированию.

3.4.6 Внешнее рецензирование дипломной работы (дипломного проекта) проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Выполненные дипломные проекты (работы) рецензируются специалистами по тематике дипломной работы (дипломного проекта) из государственных органов власти, сферы труда и образования, научно-исследовательских институтов и др. Для проведения рецензирования дипломный проект (работа) направляется рецензенту. Рецензент проводит анализ дипломной работы (дипломного проекта) и представляет в Учреждение письменную рецензию на указанную

работу. Рецензенты дипломной работы (дипломного проекта) определяются не позднее чем за месяц до защиты.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии дипломной работы (дипломного проекта) заявленной теме и заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломной работы (дипломного проекта);
- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- общую оценку качества выполнения дипломной работы (дипломного проекта).

Внесение изменений в дипломную работу (дипломный проект) после получения рецензии не допускается.

3.5 Порядок оценки защиты дипломной работы (дипломного проекта)

3.5.1 Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами ГЭК и, как правило, включает доклад студента, чтение отзыва и рецензии, вопросы членов ГЭК, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломной работы (дипломного проекта), а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

3.5.2 Во время доклада выпускник использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения дипломной работы (дипломного проекта).

3.5.3 При определении оценки по защите дипломной работы (дипломного проекта) учитываются: качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом дипломной работы (дипломного проекта), глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.

3.5.4 Защита дипломных работ (дипломных проектов) проводятся на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

Приложение 6
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий
из полимерных композитов

Дополнительный профессиональный блок
по запросу работодателя
ООО «Завод по переработке пластмасс имени «Комсомольской правды»
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»

2023 год

Содержание

Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя

Раздел 2. Результаты освоения

дополнительного профессионального блока

Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока.....

3.1. Учебный план

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики
требований конкретного производства

3.3. Рабочая программа профессионального модуля.....

3.4. Рабочая программа учебной дисциплины

РАЗДЕЛ 1. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И КОРПОРАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ), ФОРМИРУЕМЫХ ПО ЗАПРОСУ РАБОТОДАТЕЛЯ

1. Матрица компетенций выпускника (далее – МК) с учетом единого подхода подготовки рабочих кадров представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих

и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ОПОП.

2. МК разработана для специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов как результат освоения ОПОП, соответствующий требованиям запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности по запросу работодателя, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов или иных документов.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

**Профессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя**

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя
		Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18452 Слесарь-инструментальщик)
40.028 Слесарь-инструментальщик		
ОТФ А Изготовление, регулировка и ремонт простых приспособлений и инструментов с точностью по 12-14-му квалитетам	ТФ А/01.2	ПК 6.3
	ТФ А/02.2	ПК 6.4

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция

Надпрофессиональная часть модели компетенций выпускника

Корпоративные компетенции	Показатель сформированности корпоративных компетенций согласно требованиям предприятия-работодателя (выбирается один из уровней)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	Уровень ограниченной компетенции	Уровень базовый	Уровень мастерства	
КК 1 Навыки принятия решений		+		ОК 01
Выбор оптимальных способов решения профессиональных задач на основе уважения к коллегам; умение адаптироваться к изменениям ситуации, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректировать свои действия с учетом новых обстоятельств; способность быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения; стремление к достижению наилучшего результата, внедрению инноваций, постоянных улучшений на основе лучших практик				
КК 2 Цифровая грамотность и аналитическое мышление		+		ОК 02
Способность воспринимать, анализировать, систематизировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств; знание элементов цифровой экономики, позволяющей проследить весь процесс создания и реализации ценностей и получать необходимую информацию о нем; использование знаний цифровой экономики с целью повышения эффективности производства и снижения потерь.				
КК 3 Управление временем и саморазвитие			+	ОК 03
Способность определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме; самостоятельно оценивать результат своей работы, видеть достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), брать на себя ответственность за достигнутые показатели; находить возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.				
КК 4 Эффективная коммуникация		+		ОК 04 ОК 05 ОК 09
Инициативность в установлении новых контактов, выстраивание честных и открытых взаимоотношений; соблюдение установленных правил, поддержание атмосферы сотрудничества, внимательность к другим. Способность сохранять спокойствие и выдержку, контроль собственных эмоциональных проявлений в трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий; умение четко и ясно формулировать свое мнение, логично выстраивать последовательность изложения, обосновывать свою позицию. Готовность действовать на доверии, взаимопомощи, ответственности за принятие и выполнение командных решений, решение сложных ситуаций на благо организации, команды и сотрудников; ответственность за действия по повышению эффективности и вовлеченности команды.				
КК 5 Безопасность и гражданская позиция			+	ОК 06
Быть равнодушным к любым проявлениям беспорядка и несправедливости; убежденно и ответственно сознавать свои права и обязанности и, руководствуясь ими, действовать на пользу				

Родине, народу; испытывать преданность и любовь к своему отечеству, к своему народу и готовность к любым жертвам и подвигам во имя интересов своей Родины.				
КК 6 Бережливое производство		+		ОК 07
Стремление улучшать качество выпускаемой продукции на своем рабочем месте: выявление и снижение потерь – приоритетная задача любого сотрудника и руководителя, т.к. это является основой повышения эффективности производства. Внедрение новых технологий и оборудования, совершенствование производственных систем и методов управления как основы бережливого производства.				
КК 7 Здоровый образ жизни			+	ОК 08
Поддержание собственного здоровья, своевременное прохождение плановых медицинских осмотров. Освоение рациональных способов выполнения трудовых функций, соблюдение режима труда и отдыха. Знание средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности. Ведение здорового образа жизни. Осуществление профилактики профессиональных заболеваний				

Обозначения:

-  – определяется работодателем
-  – определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Приложение к матрице компетенций выпускника

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 1. Навыки принятия решений	Выбор оптимальных способов решения профессиональных задач на основе уважения к коллегам; умение адаптироваться к изменениям ситуации, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректировать свои действия с учетом новых обстоятельств; способность быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения; стремление к достижению наилучшего результата, внедрению инноваций, постоянных улучшений на основе лучших практик.
КК 2. Цифровая грамотность и аналитическое мышление	Способность воспринимать, анализировать, систематизировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств; знание элементов цифровой экономики, позволяющей проследить весь процесс создания и реализации ценностей и получать необходимую информацию о нем; использование знаний цифровой экономики с целью повышения эффективности производства и снижения потерь.
КК 3. Управление временем и саморазвитие	Способность определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме; самостоятельно оценивать результат своей работы, видеть достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), брать на себя ответственность за достигнутые показатели;

	находить возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.
КК 4. Эффективная коммуникация	Инициативность в установлении новых контактов, выстраивание честных и открытых взаимоотношений; соблюдение установленных правил, поддержание атмосферы сотрудничества, внимательность к другим. Способность сохранять спокойствие и выдержку, контроль собственных эмоциональных проявлений в трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий; умение четко и ясно формулировать свое мнение, логично выстраивать последовательность изложения, обосновывать свою позицию. Готовность действовать на доверии, взаимопомощи, ответственности за принятие и выполнение командных решений, решение сложных ситуаций на благо организации, команды и сотрудников; ответственность за действия по повышению эффективности и вовлеченности команды.
КК 5. Безопасность и гражданская позиция	Быть равнодушным к любым проявлениям беспорядка и несправедливости; убежденно и ответственно сознавать свои права и обязанности и, руководствуясь ими, действовать на пользу Родине, народу; испытывать преданность и любовь к своему отечеству, к своему народу и готовность к любым жертвам и подвигам во имя интересов своей Родины.
КК 6. Бережливое производство	Стремление улучшать качество выпускаемой продукции на своем рабочем месте: выявление и снижение потерь – приоритетная задача любого сотрудника и руководителя, т.к. это является основой повышения эффективности производства. Внедрение новых технологий и оборудования, совершенствование производственных систем и методов управления как основы бережливого производства.
КК 7. Здоровый образ жизни	Поддержание собственного здоровья, своевременное прохождение плановых медицинских осмотров. Освоение рациональных способов выполнения трудовых функций, соблюдение режима труда и отдыха. Знание средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности. Ведение здорового образа жизни. Осуществление профилактики профессиональных заболеваний

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.	Уровень мастерства
Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не	Уровень базовый

в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.	
Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.	Уровень ограниченной компетентности