ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 2D1C99E7E387F462
Владелец **Платонов Евгений Владимирович**
Действителен с 03.10.2024 по 02.10.2025

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК

«УП.01.01 Учебная практика»

«ПП.01.01 Производственная практика»

«ПП.02.01 Производственная практика»

«УП.03.01 Учебная практика»

«ПП.03.01 Производственная практика»

«УП.04.01 Учебная практика»

«ПП.04.01 Производственная практика»

«УП.05.01 Учебная практика»

«ПП.05.01 Производственная практика»

«ПДП.00 Производственная практика (преддипломная)»

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа практики

«УП.01.01 Учебная практика»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной практики. .....
2. Результаты освоения программы учебной практики. .....
3. Структура и содержание программы учебной практики .....
4. Условия реализации программы учебной практики .....
5. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики .....

1. Паспорт рабочей программы УП.01.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.01 Сборка, техническое обслуживание, ремонт, контроль и испытания специального оборудования и систем

1.1. Область применения программы

Рабочая программа УП.01.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.01 Сборка, техническое обслуживание, ремонт, контроль и испытания специального оборудования и систем является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС СПО 15.02.04 Специальные машины и устройства (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): конструирование и проектирование систем вооружения
и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Место учебной практики в структуре профессионального модуля

УП.01.01 Учебная практика входит в профессиональный модуль ПМ.01 Сборка, техническое обслуживание, ремонт, контроль и испытания специального оборудования и систем и проводится при освоении студентами общих и профессиональных компетенций в рамках данного профессионального модуля.

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 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 российских духовно-нравственных 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 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1.1	Участвовать в разработке конструкторской документации, ее оформлении и внесении изменений на всех стадиях технической подготовки производства
ПК 1.2	Участвовать в проектировании систем вооружения с оценкой экономической эффективности производства
ПК 1.3	Участвовать в испытаниях, контроле систем вооружения на стадии конструкторской подготовки и оценивать надежность систем вооружения при эксплуатации
ПК 1.4	Участвовать в оценке технологичности систем вооружения и отработке конструкции на технологичность
ПК 1.5	Осуществлять контроль и испытания специального оборудования исистем.

1.1.3. В результате освоение профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 1.1.01	оформления и изменения конструкторской документации на всех стадиях конструкторской подготовки производства
	Н 1.2.01	выполнения проектно-технических расчетов (включая расчет баллистических и геометрических параметров элементов систем вооружения) и экономической эффективности конструкции систем вооружения
	Н 1.3.01	сборки-разборки систем вооружения для изучения устройства и взаимодействия элементов конструкции
	Н 1.4.01	оценки надежности и технологичности конструкции систем вооружения
Уметь	У 1.1.01	оформлять конструкторскую документацию и вносить в нее изменения

	У 1.2.01	определять показатели технического уровня проектируемых изделий, деталей и сборочных единиц систем вооружения
	У 1.2.02	использовать при проектировании стандартные и унифицированные детали систем вооружения
	У 1.2.03	оценивать экономическую эффективность конструкции
	У 1.3.01	оценивать надежность конструкции в эксплуатации
	У 1.4.01	рассчитывать показатели технологичности конструкции систем вооружения и их элементы
	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)
	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
	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
	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
Знать	З 1.1.01	виды конструкторской документации и особенности проектной документации
	З 1.1.02	этапы проектных работ и особенности конструкторской подготовки производства
	З 1.2.01	назначение проектируемого объекта
	З 1.2.02	методику и средства выполнения проектно-технических расчетов
	З 1.2.03	методику выполнения основных проектно-технических расчетов и оценки экономической эффективности конструкции систем вооружения
	З 1.3.01	показатели надежности конструкции в эксплуатации и методику их

		расчета
	З 1.3.02	виды испытаний и контроля на стадиях конструкторской подготовки и методику их выполнения
	З 1.4.01	показатели технологичности конструкции и методику их расчета
	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 03.05	правила разработки бизнес-планов;
	Зо 03.06	порядок выстраивания презентации;
	Зо 03.07	кредитные банковские продукты
	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.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики профессионального модуля ПМ.01 Сборка, техническое обслуживание, ремонт, контроль и испытания специального оборудования и систем

Наименование модуля	Количество часов	Форма проведения
ПМ.01. Сборка, техническое обслуживание, ремонт, контроль и испытания специального оборудования и систем	**72**	Учебная практика
Раздел 1. Приобретение необходимых знаний в технологии сборки-разборки специального оборудования и систем	**24**	
Раздел 2. Освоение приёмов оценки эксплуатации и технического обслуживания специального оборудования и систем	**24**	
Раздел 3. Приобретение знаний и навыков в оценке результатов диагностики, ремонта, контроля и испытания специального оборудования и систем.	**24**	
ВСЕГО:	**72**	

Промежуточная аттестация по УП.01.01 Учебная практика проводится в форме дифференцированного зачета на основе отзыва и оценки руководителя практики, выполненного студентам задания, качества представленных в отчете материалов, собранных и обработанных студентам в период УП.01.01 Учебная практика.

2. Результаты освоения УП.01.01 Учебная практика ПМ.01 Сборка, техническое обслуживание, ремонт, контроль и испытания специального оборудования и систем

Результатом освоения УП.01.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.01 Сборка, техническое обслуживание, ремонт, контроль и испытания специального оборудования и систем является сформированность у студентов первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ППССЗ по основному виду профессиональной деятельности (ВПД): конструирование и проектирование систем вооружения, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессиональной подготовке специалистов среднего звена:

3. Структура и содержание УП.01.01 Учебная практика ПМ.01 Сборка, техническое обслуживание, ремонт, контроль и испытания специального оборудования и систем

3.1. Тематический план УП.01.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.01 Сборка, техническое обслуживание, ремонт, контроль и испытания специального оборудования и систем

Код профессиональных компетенций	**Наименование разделов учебной практики профессионального модуля**	**Количество часов, всего**	**Виды работ**	**Наименование тем учебной практики**	**Количество часов по темам**
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.	**УП. 01.01 Учебная практика,**				
В том числе:					
ПК 1.1, ПК 1.2	**Раздел 1.** Приобретение необходимых знаний в технологии сборки-разборки специального оборудования и систем	24	Анализ конструкторских документов.	Тема 1.1 Изучение правил оформления конструкторских документов (ЕСКД).	24
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	**Раздел 2.** Освоение приёмов оценки эксплуатации и технического обслуживания специального оборудования и систем	24	Анализ результатов испытаний систем вооружения Формулировка выводов и рекомендаций	Тема 2.1 Оценка надежности и экономической эффективности систем вооружения в эксплуатации	24
ПК 1.4.	**Раздел 3.** Приобретение знаний и навыков в оценке результатов диагностики, ремонта, контроля и испытания специального оборудования и систем.	24	Оценка результатов испытаний систем вооружения.	Тема 3.1 Оценка результатов испытаний и контроля систем вооружения на стадии конструкторской подготовки производства	24
Всего		72			

3.2. Содержание УП.01.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.01 Сборка, техническое обслуживание, ремонт, контроль и испытания специального оборудования и систем

Наименование разделов УП.01.01 Учебная практика профессионального модуля (ПМ), и тем	Содержание УП.01.01 Учебная практика		Объем часов	Коды профессиональных компетенций
1	2		3	4
УП.01.01. Учебная практика			**72**	
Раздел 1. Приобретение необходимых знаний в технологии сборки-разборки специального оборудования и систем Тема 1.1 Изучение правил оформления конструкторских документов (ЕСКД).	**Содержание учебного материала**		**24**	
	1.	Отработка практического применения правил оформления конструкторских документов (ЕСКД) на предприятии.	24	ПК 1.1, ПК 1.2
Раздел 2. Освоение приёмов оценки эксплуатации и технического обслуживания специального оборудования и систем Тема 2.1 Оценка эксплуатации и технического обслуживания специального оборудования и систем	**Содержание учебного материала**		**24**	
	1.	Изучение методик анализа качественных параметров СВ.	12	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	2.	Знакомство с порядком составления составлении отчётных документов надёжности систем вооружения.		
	3.	Изучение требований к составлению отчётных документов экономической эффективности систем вооружения.	12	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
Раздел 3. Приобретение знаний и навыков в оценке результатов диагностики, ремонта, контроля и испытания специального оборудования и систем. Тема 3.1 Оценка результатов диагностики, ремонта, контроля и испытания специального оборудования и систем.	**Содержание учебного материала**		**24**	
	1.	Отработка навыка составления таблиц и графиков оценки показателей качества систем вооружения;	12	ПК 1.4.
	2.	Изучение методик анализа результатов и оценке показателей надёжности систем вооружения;	12	ПК 1.4.
		ВСЕГО	**72**	

4. Условия реализации программы УП.01.01 Учебная практика

4.1. Для реализации программы учебной практики должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет технологии производства систем вооружения, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1, и (или) лаборатории конструкции и проектирования систем вооружения, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства.

4.2. 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.

4.2.1 Основные печатные издания

1. Дульнев П. А. Вооружение и военная техника Сухопутных и Воздушно-десантных войск : учебное пособие. – Москва : КНОРУС, 2020. – 374 с.– Текст: непосредственный.
2. Ильянков А.И. Технология машиностроения : учебник пособие для СПО. – Москва : Издательский центр «Академия», 2020. – 432 с. – Текст : непосредственный
3. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей / Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. – Москва : Издательский центр «Академия», 2021 – 495 с
4. Поливода О. А. Устройство военной автомобильной техники : учебное пособие / под ред. В.А. Родионова. – Москва : КНОРУС, 2020. – 242 с. – Текст : непосредственный
5. Пузанков А.Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /А.Г. Пузанков. – 11-е изд., перераб. – М. : Издательский центр «Академия», 2021 – 521 с

4.2.2 Основные электронные издания

1. Жуков, В. А. Детали машин и основы конструирования. Основы расчета и проектирования соединений и передач : учебное пособие / В. А. Жуков. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015609-5. – Текст : электронный // ЭБС Znanium.com [сайт]. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1043114
2. Кузнецов, С. М. Обоснование надежности работы машин и оборудования : учебное пособие / С. М. Кузнецов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 164 с. – ISBN 978-5-4499-1514-6. – Текст : электронный // ЭБС Университетская библиотека ONLINE [сайт]. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=595966
3. Подружин, Е. Г. Конструирование и проектирование летательных аппаратов. Фюзеляж : учебное пособие для СПО / Е. Г. Подружин. – 2-е изд. – Москва : Юрайт, 2020. – 107 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11685-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://biblio-online.ru/bcode/457153
4. Тимошенков, С. П. Надежность технических систем и техногенный риск: учебник и практикум для вузов / С. П. Тимошенков. — Москва : Юрайт, 2020. — 502 с.— (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8582-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/450485
5. Эксплуатация бронетанковой техники. В 2 ч. Ч. 2. Техническое обслуживание № 1 и № 2 : учебное пособие / И. Ю. Лепешинский, А. В. Пепеляев, С. Д. Герасимов [и др.] ; Министерство обороны РФ. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020 – 136 с. – ISBN 978-5-8149-2559-6. – Текст : электронный // ЭБС

Университетская библиотека ONLINE [сайт]. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493295

4.2.3 Дополнительные источники

1. Силаев Г.В. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник для СПО / Г.В. Силаев – 3 изд. – Москва : Издательский центр «Юрайт», 2020. – 404 с. – Текст : непосредственный

4.3. Общие требования к организации учебной практики

УП.01.01 Учебная практика проводится образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках ПМ и реализуется концентрированно в рамках профессионального модулей.

УП.01.01 Учебная практика проводится в форме практической подготовки после завершения теоретического обучения по профессиональному модулю ПМ.01 Конструирование и проектирование систем вооружения.

Обязательным условием допуска к УП.01.01 Учебная практика является освоение МДК.01.01 Проектирование систем вооружения, МДК.01.02 Надежность систем вооружения в эксплуатации, МДК.01.03 Испытания и контроль систем вооружения на стадии конструкторской подготовки производства для получения первичных профессиональных умений и навыков в рамках профессионального модуля ПМ.01 Конструирование и проектирование систем вооружения.

УП.01.01 Учебная практика проводится в учебном кабинете технологии производства систем вооружения и (или) лаборатории конструкции и проектирования систем вооружения. Руководителем УП.01.01 Учебная практика от учебного заведения разрабатывается и выдается студентам задание, в котором приводится конкретный перечень подлежащих освоению и разработке задач/вопросов по профессиональному модулю. Выполнение задания по УП.01.01 Учебная практика является обязательным условием допуска к ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля ПМ.01 Конструирование и проектирование систем вооружения

Форма отчетности: дневник практики, отчет по практике.

Форма оценки – дифференцированный зачет.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

УП.01.01 Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Руководители практики получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. Контроль и оценка результатов освоения УП.01.01 Учебная практика

Контроль и оценка результатов освоения УП.01.01 Учебная практика осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий в рамках УП.01.01 Учебная практика, самостоятельного выполнения студентами заданий, предусмотренных программой практики.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Участвовать в разработке конструкторской документации, ее оформлении и внесении изменений на всех стадиях технической подготовки производства	- выполнение требований к разработке конструкторской документации, ее оформления и внесения изменений на всех стадиях технической подготовки производства систем вооружения в соответствии с ЕСТД; - применение и соблюдение методики выполнения основных проектно-технических расчетов; - контроль оформления конструкторской документации.	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики
ПК 1.2 Участвовать в проектировании систем вооружения с оценкой экономической эффективности производства	- применение методики проектно-технических расчетов; - оценка экономической эффективности конструкции систем вооружения; - использование при проектировании стандартных и унифицированных деталей систем вооружения; - определение показателей технического уровня проектируемых изделий, деталей и сборочных единиц систем вооружения	
ПК 1.3 Участвовать в испытаниях, контроле систем вооружения на стадии конструкторской подготовки и оценивать надежность систем вооружения при эксплуатации	- участие в испытаниях, контроле систем вооружения на стадии конструкторской подготовки и оценивать надежность систем вооружения при эксплуатации.	
ПК 1.4 Участвовать в оценке технологичности систем вооружения и отработке конструкции на технологичность	- определение показателей технологичности конструкции систем вооружения и их элементов в соответствии с методикой их расчета; - применение показателей диагностики для оценки конструкции на технологичность	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у студентов не только наличие профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной	Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей	Наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения

деятельности, применительно к различным контекстам		программы учебной практики Наблюдение и экспертная оценка в процессе учебной практики. Дневник учебной практики. Отчет по учебной практике. Соблюдение норм деловой культуры: - речевой этикет; - конструктивное сотрудничество. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п. Успешная работа в команде при выполнении производственных заданий
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	
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	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Описывать значимость своей специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства; организовывать профессиональную	

	деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, Эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	
ОК 09.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Разработка и оформление технологической документации	

Программа УП.01.01 Учебная практика прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.2
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа практики

«ПП.01.01 Производственная практика»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной практики.....
2. Результаты освоения программы производственной практики.....
3. Структура и содержание программы производственной практики .....
4. Условия реализации программы производственной практики.....
5. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики .....

1. Паспорт рабочей программы ПП.01.01 Производственная практика

1.1 Область применения программы

Рабочая программа ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) ПМ.0.1 Сборка, техническое обслуживание, ремонт, контроль и испытания специального оборудования и систем является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС СПО 15.02.04 Специальные машины и устройства в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): конструирование и проектирование систем вооружения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Место производственной практики в структуре профессионального модуля

ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) входит в профессиональный модуль ПМ.01 Сборка, техническое обслуживание, ремонт, контроль и испытания специального оборудования и систем и проводится после завершения процесса освоения студентами профессиональных компетенций в рамках данного профессионального модуля.

2.1.1. 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 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 российских духовно-нравственных 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 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1.1	Участвовать в разработке конструкторской документации, ее оформлении и внесении изменений на всех стадиях технической подготовки производства
ПК 1.2	Участвовать в проектировании систем вооружения с оценкой экономической эффективности производства
ПК 1.3	Участвовать в испытаниях, контроле систем вооружения на стадии конструкторской подготовки и оценивать надежность систем вооружения при эксплуатации
ПК 1.4	Участвовать в оценке технологичности систем вооружения и отработке конструкции на технологичность
ПК 1.5	Осуществлять контроль и испытания специального оборудования исистем.

2.1.3. В результате освоение профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 1.1.01	оформления и изменения конструкторской документации на всех стадиях конструкторской подготовки производства
	Н 1.2.01	выполнения проектно-технических расчетов (включая расчет баллистических и геометрических параметров

		элементов систем вооружения) и экономической эффективности конструкции систем вооружения
	Н 1.3.01	сборки-разборки систем вооружения для изучения устройства и взаимодействия элементов конструкции
	Н 1.4.01	оценки надежности и технологичности конструкции систем вооружения
Уметь	У 1.1.01	оформлять конструкторскую документацию и вносить в нее изменения
	У 1.2.01	определять показатели технического уровня проектируемых изделий, деталей и сборочных единиц систем вооружения
	У 1.2.02	использовать при проектировании стандартные и унифицированные детали систем вооружения
	У 1.2.03	оценивать экономическую эффективность конструкции
	У 1.3.01	оценивать надежность конструкции в эксплуатации
	У 1.4.01	рассчитывать показатели технологичности конструкции систем вооружения и их элементы
	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)
	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
	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
	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
Знать	З 1.1.01	виды конструкторской документации и особенности проектной документации
	З 1.1.02	этапы проектных работ и особенности конструкторской подготовки производства
	З 1.2.01	назначение проектируемого объекта
	З 1.2.02	методику и средства выполнения проектно-технических расчетов
	З 1.2.03	методику выполнения основных проектно-технических расчетов и оценки экономической эффективности конструкции систем вооружения
	З 1.3.01	показатели надежности конструкции в эксплуатации и методику их расчета
	З 1.3.02	виды испытаний и контроля на стадиях конструкторской подготовки и методику их выполнения
	З 1.4.01	показатели технологичности конструкции и методику их расчета
	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 03.05	правила разработки бизнес-планов;
	Зо 03.06	порядок выстраивания презентации;
	Зо 03.07	кредитные банковские продукты
	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 на освоение рабочей ПП.01.01 Производственная практика

Наименование модуля	Количество часов	Форма проведения
ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)	144	Производственная практика
МДК.01.01 Технология сборки-разборки специального оборудования и систем	48	
МДК.01.02 Эксплуатация и техническое обслуживание специального оборудования и систем	48	
МДК. 01.03. Диагностика, ремонт, контроль и испытания специального оборудования и систем	48	
ВСЕГО:	**144**	

ПП.01.01 Производственная практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Промежуточная аттестация по ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) проводится в форме дифференцированного зачета при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательного учреждения об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на студента по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

1. Результаты освоения ПП.01.01 Производственная практика ПМ.01 Сборка, техническое обслуживание, ремонт, контроль и испытания специального оборудования и систем

Результатом освоения производственной практики профессионального модуля ПМ. 01 Конструирование и проектирование систем вооружения является сформированность у студентов первоначальных практических профессиональных **умений** в рамках модуля по основному виду профессиональной деятельности (ВПД) конструирование и проектирование систем вооружения, в том числе профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций, необходимых для последующего освоения ими профессиональных и общих компетенций по профессиональной подготовке специалистов среднего звена:

2. Структура и содержание ПП.01.01 Производственная практика

3.1 Тематический план ПП.01.01 Производственная практика

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов производственной практики (по профилю специальности)	Количество часов, всего	Виды работ	Наименование тем производственной практики (по профилю специальности)	Количество часов по темам
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4	**ПП.01.01 Производственная практика**	**144**	х	х	х
В том числе:		х	х	х	х
ПК 1.1-1.2.	***МДК.01.01 Технология сборки-разборки специального оборудования и систем Раздел 1. Приобретение навыков, необходимых знаний и практического опыта, умения технологии сборки-разборки специального оборудования и систем.***	**48**	Проработка конструкторских документов.	Тема 1.1Изучение конструкторских документов предприятия.	16
				Тема 1.2 Изучение правил оформления конструкторских документов (ЕСКД).	16
				Тема 1.3 Участие в разработке КД предприятия.	16
ПК 1.1-1.3.	***МДК.01.02 Эксплуатация и техническое обслуживание специального***	**48**	Проработка документов эксплуатации и технического	Тема 2.1 Практический анализ качественных параметров.	16
				Тема 2.2 Составлении отчётных документов эксплуатации систем вооружения.	16

	оборудования и систем Раздел 2. Освоение приёмов оценки надёжности и экономической эффективности систем вооружения в эксплуатации.		обслуживания систем вооружения.	Тема 2.3 Составление отчётных документов экономической эффективности систем вооружения.	16
ПК 1.4.	***МДК. 01.03 Диагностика, ремонт, контроль и испытания специального оборудования и систем Раздел 3. Приобретение знаний и навыков в оценке результатов диагностики, ремонта, контроля и испытаний специального оборудования и систем***	**48**	Оценка результатов испытаний систем вооружения.	Тема 3.1 Изучение технических условий на предприятии;	16
				Тема 3.2 Составление таблиц и графиков оценки показателей качества систем вооружения;	16
				Тема 3.3 Анализ результатов и оценки показателей испытаний систем вооружения.	16
Всего		144	x	x	144

3.1 **Содержание ПП.01.01 Производственная практика**

Наименование разделов и тем	**Содержание**	**Объем часов**	**Коды профессиональных компетенций**
1	*2*	*3*	*4*
МДК.01.01 Технология сборки-разборки специального		48	ПК 1.1-1.2.

оборудования и систем Раздел 1. Приобретение навыков, необходимых знаний и практического опыта, умения в технологии сборки-разборки специального оборудования и систем			
Тема 1.1 Изучение конструкторских документов предприятия.	**Содержание учебного материала:** Проработка конструкторских документов предприятия.	16	ПК 1.1-1.2.
Тема 1.2 Изучение правил оформления конструкторских документов (ЕСКД).	**Содержание учебного материала:** Отработка практического применения правил оформления конструкторских документов (ЕСКД) на предприятии.	16	ПК 1.1-1.2.
Тема 1.3 Участие в разработке КД предприятия.	**Содержание учебного материала:** Корректировка КД предприятия.	16	ПК 1.1-1.2.
МДК.01.02 Эксплуатация и техническое обслуживание специального оборудования и систем Раздел 2. Освоение приёмов оценки надёжности и экономической эффективности систем вооружения в эксплуатации.		48	ПК 1.1-1.3.
Тема 2.1 Практический анализ качественных параметров.	**Содержание учебного материала:** Практический анализ качественных параметров.	16	ПК 1.1-1.3.
Тема 2.2 Составлении отчётных документов надёжности систем вооружения.	**Содержание учебного материала:** Составлении отчётных документов надёжности систем вооружения.	16	ПК 1.1-1.3.
Тема 2.3 Составление отчётных документов экономической эффективности систем вооружения.	**Содержание учебного материала:** Составление отчётных документов экономической эффективности систем вооружения.	16	ПК 1.1-1.3.

МДК. 01.03 Диагностика, ремонт, контроль и испытания специального оборудования и систем Раздел 3. Приобретение знаний и навыков в оценке результатов диагностики, ремонта, контроля и испытаний специального оборудования и систем		48	ПК 1.4.
Тема 3.1 Изучение технических условий на предприятии;	**Содержание учебного материала:** Изучение технических условий на предприятии;	16	ПК 1.4.
Тема 3.2 Составление таблиц и графиков оценки показателей качества систем вооружения;	**Содержание учебного материала:** Составление таблиц и графиков оценки показателей качества систем вооружения;	16	ПК 1.4.
Тема 3.3 Анализ результатов и оценки показателей испытаний систем вооружения.	**Содержание учебного материала:** Анализ результатов и оценки показателей испытаний систем вооружения.	16	ПК 1.4.

4. Условия реализации ПП.01.01 Производственная практика

4.1. Для реализации программы ПП.01.01 Производственная практика должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 основной образовательной программы по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы ПП.01.01 Производственная практика

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

4.2.1 Основные печатные издания

6. Дульнев П. А. Вооружение и военная техника Сухопутных и Воздушно-десантных войск : учебное пособие. – Москва : КНОРУС, 2020. – 374 с.– Текст: непосредственный.

7. Ильянков А.И. Технология машиностроения : учебник пособие для СПО. – Москва : Издательский центр «Академия», 2020. – 432 с. – Текст : непосредственный

8. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей / Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. – Москва : Издательский центр «Академия», 2021 – 495 с

9. Поливода О. А. Устройство военной автомобильной техники : учебное пособие / под ред. В.А. Родионова. – Москва : КНОРУС, 2020. – 242 с. – Текст : непосредственный

10. Пузанков А.Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /А.Г. Пузанков. – 11-е изд., перераб. – М. : Издательский центр «Академия», 2021 – 521 с

4.2.2 Основные электронные издания

6. Жуков, В. А. Детали машин и основы конструирования. Основы расчета и проектирования соединений и передач : учебное пособие / В. А. Жуков. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015609-5. – Текст : электронный // ЭБС Znanium.com [сайт]. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1043114

7. Кузнецов, С. М. Обоснование надежности работы машин и оборудования : учебное пособие / С. М. Кузнецов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 164 с. – ISBN 978-5-4499-1514-6. – Текст : электронный // ЭБС Университетская библиотека ONLINE [сайт]. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=595966

8. Подружин, Е. Г. Конструирование и проектирование летательных аппаратов. Фюзеляж : учебное пособие для СПО / Е. Г. Подружин. – 2-е изд. – Москва : Юрайт, 2020. – 107 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11685-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://biblio-online.ru/bcode/457153

9. Тимошенков, С. П. Надежность технических систем и техногенный риск: учебник и практикум для вузов / С. П. Тимошенков. — Москва : Юрайт, 2020. — 502 с.— (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8582-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/450485

10. Эксплуатация бронетанковой техники. В 2 ч. Ч. 2. Техническое обслуживание № 1 и № 2 : учебное пособие / И. Ю. Лепешинский, А. В. Пепеляев, С. Д. Герасимов [и др.] ; Министерство обороны РФ. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020 – 136 с. – ISBN 978-5-8149-2559-6. – Текст : электронный // ЭБС Университетская библиотека ONLINE [сайт]. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493295

4.2.3 Дополнительные источники

1. Силаев Г.В. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник для СПО / Г.В. Силаев – 3 изд. – Москва : Издательский центр «Юрайт», 2020. – 404 с. – Текст : непосредственный

4.3 Общие требования к организации производственной практики

ПП.01.01 Производственная практика проводится образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках ПМ.01 Конструирование и проектирование систем вооружения и реализуется концентрированно в рамках профессионального модуля.

ПП.01.01 Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и организациями.

Допуском к ПП.01.01 Производственная практика является освоение МДК.01.01 Проектирование систем вооружения, МДК.01.02 Надежность систем вооружения в эксплуатации и МДК 01.03 Испытания и контроль систем вооружения на стадии конструкторской подготовки производства для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля ПМ.01 Конструирование и проектирование систем вооружения и прохождение учебной практики ПМ.01.

ПП.01.01Производственная практика проводится в форме практической подготовки.

Руководителем практики разрабатывается и выдается студентам задание, в котором приводится конкретный перечень подлежащих освоению и разработке задач/вопросов по профессиональному модулю.

Форма отчетности: дневник практики, отчет по практике.

Форма оценки – дифференцированный зачет.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

ПП.01.01 Производственная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Руководителей практики от организации, определяют из числа высококвалифицированных работников организации, наставников, помогающих студентам овладевать профессиональными навыками.

5. Контроль и оценка результатов освоения ПП.01.01 Производственная практика

Целью оценки по ПП.01.01 Производственная практика является выявление уровня сформированности:

1) профессиональных и общих компетенций;
2) практического опыта и умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результатов**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 1.1 Участвовать в разработке конструкторской документации, ее оформлении и внесении изменений на всех стадиях технической подготовки производства	- выполнение требований к разработке конструкторской документации, ее оформления и внесения изменений на всех стадиях технической подготовки производства систем вооружения в соответствии с ЕСТД; - применение и соблюдение методики выполнения основных проектно-технических расчетов; - контроль оформления конструкторской документации.	1. Наблюдение за действиями обучающихся при выполнении практических заданий 2. Практические действия по разборке-сборке узлов танка. 3. Дифференцированный зачет 4. Квалификационный экзамен
ПК 1.2 Участвовать в проектировании систем вооружения с оценкой экономической эффективности производства	- применение методики проектно-технических расчетов; - оценка экономической эффективности конструкции систем вооружения; - использование при проектировании стандартных и унифицированных деталей систем вооружения; - определение показателей технического уровня проектируемых изделий, деталей и сборочных единиц систем вооружения	
ПК 1.3 Участвовать в испытаниях, контроле систем вооружения на стадии конструкторской подготовки и оценивать надежность систем вооружения при эксплуатации	- участие в испытаниях, контроле систем вооружения на стадии конструкторской подготовки и оценивать надежность систем вооружения при эксплуатации.	

ПК 1.4 Участвовать в оценке технологичности систем вооружения и отработке конструкции на технологичность	- определение показателей технологичности конструкции систем вооружения и их элементов в соответствии с методикой их расчета; - применение показателей диагностики для оценки конструкции на технологичность	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у студентов не только наличие профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение норм деловой культуры: - речевой этикет; - конструктивное сотрудничество. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п. Успешная работа в команде при выполнении производственных заданий.
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	
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	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	Оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	

социального и культурного контекста;		
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Описывать значимость своей специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, Эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Разработка и оформление технологической документации	

Программа ПП.01.01 Производственная практика прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по специальности 15.04.04 Специальные машины и устройства.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.3
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа практики

«ПП.02.01 Производственная практика»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной практики.....
2. Результаты освоения программы производственной практики.....
3. Структура и содержание программы производственной практики .....
4. Условия реализации программы производственной практики.....
5. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики .....

1. Паспорт рабочей программы ПП.02.01 Производственная практика

1.1 Область применения программы

Рабочая программа ПП.02.01 Производственная практика ПМ.02 Организация деятельности производственного коллектива (бригады, участка, отдела) и управление им является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС СПО 15.02.04 Специальные машины и устройства в соответствии в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): организация деятельности производственного коллектива (бригады, участка, отдела) и управление им и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 2.1	Планировать деятельность подчиненного персонала, внося, при необходимости, коррективы
ПК 2.2	Подготавливать техническую документацию для расчета норм расхода и запасов технологической оснастки при производстве и техническом обслуживании систем вооружений, материально-техническом обеспечении деятельности подразделения
ПК 2.3	Контролировать качество выполняемых работ, выявлять, анализировать и устранять причины низкой эффективности деятельности подразделения и выпуска продукции низкого качества
ПК 2.4	Реализовывать производственные процессы подразделения с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства

1.2 Место ПП.02.01 Производственная практика в структуре профессионального модуля

ПП.02.01 Производственная практика входит в профессиональный модуль ПМ.02 Организация деятельности производственного коллектива (бригады, участка, отдела) и управление им и проводится после завершения процесса освоения студентами профессиональных компетенций в рамках данного профессионального модуля.

1.3 Цели и задачи ПП.02.01 Производственная практика

ПП.02.01 Производственная практика направлена на формирование у студента общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.02 Организация деятельности производственного коллектива (бригады, участка, отдела) и управление им для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности. С целью углубления знаний и овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студенты в результате прохождения производственной практики (должны:

Владеть навыками	планирования, организации, регулирования, руководства, контроля и анализа деятельности производственного подразделения
	оформления и изменения конструкторской документации на всех стадиях конструкторской подготовки производства
	выполнения проектно-технических расчетов (включая расчет баллистических и геометрических параметров элементов систем вооружения) и экономической эффективности конструкции систем вооружения
	использования прикладных программ для разработки технической документации (по направлениям подготовки)

	разработки маршрутной и операционной технологии для изготовления детали специального оборудования и систем
	проектирования специальной технологической оснастки
	подборка технологического оборудования и стандартной технологической оснастки
	расчета (назначения) режимов обработки и норм времени
	оформления технической документации
Уметь	обеспечивать эффективное использование ресурсов производственного участка, непрерывность производственного процесса, выполнение плановых показателей, соблюдение трудовой и технологической дисциплины
	участвовать в тарификации работ и присвоении квалификационных разрядов, в установлении пересмотре норм времени и выработки
	защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством
	предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту
	владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в профессиональной деятельности
	организовывать все виды инструктажа подчиненных
	обеспечивать соблюдение правил охраны труда и техники безопасности, безопасную эксплуатацию оборудования
	оформлять конструкторскую документацию и вносить в нее изменения
	оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией
	использовать положения стандартов ЕСКД, ЕСТД для оформления и использования документации
	анализировать конструкторскую документацию
	производить расчеты простых электрических цепей
	анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения
	реализовывать функции управленческого цикла
	проводить анализ производственного травматизма
	оценивать эффективность производственной деятельности при разработке систем вооружения
	применять рациональные методы нормирования труда
	внедрять оптимальные нормы труда
	использовать передовой опыт по внедрению оптимальных норм труда
	предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту
	проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности
	разрабатывать мероприятия по защите работающих от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций
	организовывать все виды инструктажа подчинённых
	организовывать обслуживание рабочих мест вспомогательными рабочими
	организовывать обучение рабочих
	использовать методы воздействия на деятельность подчиненных
	проводить анализ производственного травматизма
	применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса
	использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения
	применять первичные средства пожаротушения
	оказывать первую помощь пострадавшим
	пользоваться справочными информационными базами, которые содержат документы и материалы по охране труда
Знать	основ управления трудовой деятельностью подчинённых
	социально-психологических аспектов управления
	основных технико-экономических показателей деятельности производственного участка, методику их расчета и анализа
	основы организации работы коллектива исполнителей

	производственной структуры промышленной организации и структуры управления
	прав и обязанностей работников в сфере профессиональной деятельности
	режимов труда и отдыха, нормы рабочего времени и времени отдыха
	принципов и методов организации производственного процесса
	производственной структуры промышленной организации и структуры управления
	взаимодействий структурных подразделений
	приемов и методов управленческой деятельности
	виды конструкторской, технической документации и особенности проектной документации
	правил выполнения и чтения конструкторской и технологической документации
	классификации, основные виды и правила составления нормативных документов
	функции управленческого цикла и методы их реализации
	основные требования к оформлению конструкторской документации
	причины травматизма на производстве
	особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации
	правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты
	профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии
	правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации
	основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации
	основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности
	принципы снижения вероятности реализации потенциальных опасностей в профессиональной деятельности
	нормы охраны труда и техники безопасности
	виды норм труда
	методы нормирования труда
	задачи правила пересмотра норм времени и выработки
	производственную и организационную структуру организации
	действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность
	меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах
	порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим
	методы и средства коллективной защиты от вредных производственных факторов
	принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России

1.4 Количество часов на освоение рабочей ПП.02.01 Производственная практика

Наименование модуля	Количество часов	Форма проведения
ПП.02.01 Производственная практика	72	Производственная практика
Раздел 1. Менеджмент и управленческая психология	36	
Раздел 2. Хозяйственная деятельность промышленной организации.	36	
ВСЕГО:	**72**	

ПП.02.01 Производственная практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Промежуточная аттестация по ПП.02.01 Производственная практика проводится в форме дифференцированного зачета при условии положительного аттестационного листа

по практике руководителей практики от организации и образовательного учреждения об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на студента по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

2 Результаты освоения ПП.02.01 Производственная практика ПМ.02 Организация деятельности производственного коллектива (бригады, участка, отдела) и управление им

Результатом освоения ПП.02.01 Производственная практика профессионального модуля ПМ.02 Организация деятельности производственного коллектива (бригады, участка, отдела) и управление им является сформированность у студентов первоначальных практических профессиональных **умений** в рамках модуля по основному виду деятельности (ВД): организация деятельности производственного коллектива (бригады, участка, отдела) и управление им, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессиональной подготовке специалистов среднего звена:

Код	Наименование компетенции
Профессиональные компетенции	
ПК 2.1	Планировать деятельность подчиненного персонала, внося, при необходимости, коррективы
ПК 2.2	Подготавливать техническую документацию для расчета норм расхода и запасов технологической оснастки при производстве и техническом обслуживании систем вооружений, материально-техническом обеспечении деятельности подразделения
ПК 2.3	Контролировать качество выполняемых работ, выявлять, анализировать и устранять причины низкой эффективности деятельности подразделения и выпуска продукции низкого качества
ПК 2.4	Реализовывать производственные процессы подразделения с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства
Общие компетенции	
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 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. Структура и содержание ПП.02.01 Производственная практика

3.1 Тематический план ПП.02.01 Производственная практика

Коды профессиональных компетенций	**Наименование разделов производственной практики (по профилю специальности)**	**Количество часов, всего**	**Виды работ**	**Наименование тем производственной практики (по профилю специальности)**	**Количество часов по темам**
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	**ПП.02.01 Производственная практика**	**72**	х	х	х
В том числе:		х	х	х	х
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	**ПМ.02 Организация деятельности производственного коллектива (бригады, участка, отдела) и управление им**	36	- Анализ и описание основных видов деятельности и общей структуры (участка); - Знакомство с коллективом;	Тема 1.1 Ознакомление с организационной структурой предприятия	8
			- Диагностика планирования и маркетинга персонала; - Диагностика условий труда; - Диагностика трудовых отношений; - Диагностика мотивации поведения персонала; - Диагностика правового и документационного обеспечения системы управления	Тема 1.2 Система управления персоналом	28
		36	- Оценка экономических результатов управления персоналом; -Использование ресурсов производственного участка; - Выполнение плановых показателей.	Тема 2.1 Экономические результаты управления персоналом	16
			- Оценка социальных результатов управления персоналом; - Оформление дневника производственной практике; - Оформление отчета о производственной практике.	Тема 2.2 Социальные результаты управления персоналом	20
Всего		**72**	х	х	**72**

3.1 Содержание ПП.02.01 Производственная практика

Наименование разделов и тем	Содержание	Объем часов	Коды профессиональных компетенций
1	*2*	*3*	*4*
ПМ.02 Организация деятельности производственного коллектива (бригады, участка, отдела) и управление им		**72**	
Тема 1.1 Ознакомление с организационной структурой предприятия	**Содержание учебного материала:**	8	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Ознакомление с предприятием. Прохождение инструктажа по технике безопасности.		
Тема 1.2 Система управления персоналом	**Содержание учебного материала:**		ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Планирование и маркетинг персонала. Безопасные условия труда, электробезопасность, пожаробезопасность, личная гигиена и санитария, меры предупреждения травматизма при работе. Соблюдение трудовой и технологической дисциплины. Организация всех видов инструктажа подчиненных. Использование современных технических средств.	7	
	Единый тарифно-квалификационного справочник. Тарификация работ и присвоении квалификационных разрядов. Установление и пересмотр норм времени и выработки. Организация обучения рабочих.	7	
	Методы воздействия на деятельность подчиненных. Социально-психологические аспекты управления. Передовой опыт менеджменте.	7	
	производственная структура промышленной организации и структура управления. Взаимодействие структурных подразделений. Приемы и методы управленческой деятельности. Функции управленческого цикла и методы их реализации. Реализация функций управленческого цикла. Планирование деятельности производственного подразделения.	7	

	Организация деятельности производственного подразделения. Регулирование деятельности производственного подразделения. Руководство деятельностью производственного подразделения. Осуществление всех видов контроля за деятельностью производственного подразделения. Анализ деятельности производственного подразделения. Принципы и методы организации производственного процесса. Организация обслуживания рабочих мест вспомогательными рабочими. Обеспечение непрерывности производственного процесса.	8	
Тема 2.1 Экономические результаты управления персоналом	**Содержание учебного материала:**	16	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Использование ресурсов производственного участка. Обеспечение выполнения плановых показателей.		
Тема 2.2 Социальные результаты управления персоналом	**Содержание учебного материала:**	20	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Социальные результаты управления персоналом. Оформление дневника производственной практике. Оформление отчета о производственной практике. Дифференцированный зачет		

4 Условия реализации ПП.02.01 Производственная практика

4.1 Основные печатные издания

1. Иванова, И.А. Менеджмент : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Иванова. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 305 с. – Текст : непосредственный.

2. . Кнышова, Е. Н. Экономика организации : учебник / Е. Н. Кнышова, Е. Е. Панфилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 335 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0696-5. - Текст : непосредственный.

3. Мищенко, Л. В. Общая психология. Задания для самостоятельной работы : учебное пособие для вузов / Л. В. Мищенко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 215 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10833-0. — Текст : непосредственный.

4 Фридман, А. М. Экономика организации. Практикум : учебное пособие / А. М. Фридман. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. - 180 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01830-9. - Текст : непосредственный.

5. Фридман, А. М. Экономика организации : учебник / А. М. Фридман. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 239 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01729-6. - Текст : непосредственный.

6. Чернышова, Л. И. Психология общения: этика, культура и этикет делового общения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. И. Чернышова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10547-6. — Текст : непосредственный.

7. Чечевицына Л.Н., Хачадурова Е.В. Экономика организации. Учебное пособие (СПО). Ростов н/Д; Феникс, 2022. – 382 с.

8. Этика деловых отношений. Родыгина, Н.Ю. Этика деловых отношений: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н.Ю. Родыгина. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 431 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11048-7. – Текст: непосредственный.

4.2 Основные электронные издания

1. Драчева Е.Л. Менеджмент: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. — 4-е изд., испр. — М.: Издательский центр «Академия», 2020. — 304 с. 5. Иванов И. Н. Организация труда на промышленных предприятиях: учебник для СПО / И. Н. Иванов, А. М. Беляев. — Москва: Юрайт, 2020. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12300-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456994.

2. Менеджмент. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю.В. кузнецов [и др.] , под. ред. Ю В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02464-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513144 (дата обращения: 13.01.2023).

3. Менеджмент : учебник для среднего профессионального образования / Ю.В. кузнецов [и др.] , под. ред. Ю В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 448 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02995-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514107 (дата обращения: 13.01.2023).

4. Савицкая Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник / Г.В. Савицкая. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 378 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-006707-0. - Текст: электронный // ЭБС Znanium.com. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1005934 .

5. Шеремет А. Д. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учебник / А.Д. Шеремет. — 2-е изд., доп. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 374 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015634-7. - Текст: электронный // ЭБС Znanium.com.- URL: https://znanium.com/catalog/product/1044028 .

4.3 Дополнительные источники

1. Бухалков М. И. Организация и нормирование труда: учебник / М.И. Бухалков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 380 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-103766-9. - Текст: электронный // ЭБС Znanium.com [сайт]. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1032214 .

2. Бычин В.Б. Организация и нормирование труда: учебник, в 2х тт. Т. I / под ред. Ю. Г. Одегова; ФГБОУ ВО "РЭУ им. Г. В. Плеханова". - Москва: РУСАЙНС, 2020. - 272 с.: ил. - ISBN 978-5-4365-4387-1.

3. Бычин В.Б. Организация и нормирование труда: учебник, в 2х тт. Т. II / под ред. Ю. Г. Одегова; ФГБОУ ВО "РЭУ им. Г. В. Плеханова". - Москва: РУСАЙНС, 2020. - 374 с.: ил. - ISBN 978-5-4365-4388-8.

4. Гапоненко, А. Л. Менеджмент : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Гапоненко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 396 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02049-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511558 (дата обращения: 12.01.2023).

5. Менеджмент : учебник для среднего профессионального образования / Н. И. Астахова, Г. И. Москвитин ; под общей редакцией Н. И. Астаховой, Г. И. Москвитина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 422 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15997-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/523607 (дата обращения: 12.01.2023).

6. Этика и психология делового общения. Собольников, В.В. Этика и психология делового общения: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.В. Собольников, Н.А. Костенко; под редакцией В.В. Собольникова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 202 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06957-0. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/455243.

7. Этика. Скворцов, А.А. Этика: учебник для среднего профессионального образования / А.А. Скворцов. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 322 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11971-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469418.

4.4 Общие требования к организации производственной практики

ПП.02.01 Производственная практика проводится образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках ПМ.02 Организация деятельности производственного коллектива (бригады, участка, отдела) и управление им и реализуется концентрированно в рамках профессионального модуля.

ПП.02.01 Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и организациями.

Допуском к ПП.02.01 Производственная практика является освоение МДК.02.01 Основы менеджмента и управленческой психологии, МДК.02.02. Основы делопроизводства при ведении технической документации в ходе производства и технического обслуживания, при материально-техническом обеспечении деятельности подразделения, МДК.02.03 Организация производственной деятельности подразделения с соблюдением требований охраны труда безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства и МДК.02.04 Цифровая экономика в промышленной среде.

ПП.02.01 Производственная практика проводится в форме практической подготовки.

Руководителем практики разрабатывается и выдается студентам задание, в котором приводится конкретный перечень подлежащих освоению и разработке задач/вопросов по профессиональному модулю.

Форма отчетности: дневник практики, отчет по практике.

Форма оценки – дифференцированный зачет.

4.5 Кадровое обеспечение образовательного процесса

ПП.02.01 Производственная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Руководителей практики от организации, определяют из числа высококвалифицированных работников организации, наставников, помогающих студентам овладевать профессиональными навыками.

5. Контроль и оценка результатов освоения ПП.02.01 Производственная практика

Целью оценки по ПП.02.01 Производственная практика является выявление уровня сформированности:

1) профессиональных и общих компетенций;
2) практического опыта и умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 2.1	Планировать деятельность подчиненного персонала, внося, при необходимости, коррективы	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителей практики от Учреждения и организации, отчета студента по прохождению практики
ПК 2.2	Подготавливать техническую документацию для расчета норм расхода и запасов технологической оснастки при производстве и техническом обслуживании систем вооружений, материально-техническом обеспечении деятельности подразделения	
ПК 2.3	Контролировать качество выполняемых работ, выявлять, анализировать и устранять причины низкой эффективности деятельности подразделения и выпуска продукции низкого качества	
ПК 2.4	Реализовывать производственные процессы подразделения с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у студентов не только наличие профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Выбирает различные способы решения задач профессиональной деятельности в зависимости от контекста	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Соблюдение норм деловой культуры: - речевой этикет; - конструктивное сотрудничество. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п. Успешная работа в команде при выполнении производственных заданий.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Использует современные средства поиска; Анализирует и адекватно интерпретирует информацию; Применяет 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;	Планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие; Планирует предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере; Использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	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 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

Программа ПП.02.01 Производственная практика прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.4
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа практики

«УП.03.01 Учебная практика»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной практики. .....
2. Результаты освоения программы учебной практики. .....
3. Структура и содержание программы учебной практики .....
4. Условия реализации программы учебной практики .....
5. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики .....

1. **Паспорт рабочей программы УП.03.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.03.** Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем (по выбору)

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.**03.** Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем (по выбору) *является* частью программы подготовки специалистов среднего звена подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства

СПО в соответствии с ФГОС СПО *код и название* (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем (по выбору).

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1 Проводить анализ конструкторской и технологической документации при разработке технологических процессов изготовления деталей и компонентов специального оборудования и систем.

ПК 3.2 Выбирать заготовки, методы обработки и последовательность технологического процесса производства деталей и компонентов специального оборудования и систем.

ПК 3.3 Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей и компонентов специального оборудования и систем.

ПК 3.4 Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей специального оборудования и систем.

ПК 3.5 Разрабатывать технологический процесс сборки систем вооружений с применением конструкторской и технологической документации.

ПК 3.6 Разрабатывать технологическую документацию по сборке специального оборудования и систем.

1.2 Место учебной практики в структуре профессионального модуля

Учебная практика входит в профессиональный модуль ПМ.03 Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем (по выбору) и проводится при освоении студентами общих и профессиональных компетенций в рамках данного профессионального модуля.

1.3. Цели и задачи учебной практики профессионального модуля ПМ.03 Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем (по выбору)

С целью углубления знаний и овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студенты в результате прохождения учебной практики должны:

получить практический опыт:

уметь:

определять показатели технического уровня проектируемых изделий, деталей и сборочных единиц специального оборудования и систем;

использовать при проектировании стандартные и унифицированные детали специального оборудования и систем;

оценивать экономическую эффективность конструкции;

читать чертежи и схемы;

выбирать и обосновывать материал для изготовления изделий;

выбирать виды заготовок и методы их получения;

назначать виды термической обработки, покрытий и упрочняющих технологий;

подбирать механические передачи с учетом их достоинств и недостатков;
обосновывать различные виды решений в области стандартизации;
выбирать оптимальные средства и методы измерений;
применять системы автоматического проектирования для проектирования и редактирования изделий основного и вспомогательного производств;
корректно выбирать материал и методы обработки деталей гидро- и пневмоустройств;
проектировать технологические процессы изготовления деталей;
выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку;
использовать при проектировании технологических процессов специальные методы обработки, оборудование, технологическую оснастку, методы контроля и испытаний;
читать кинематические схемы;
выбирать технологическое оборудование и стандартную оснастку, определять нормы времени;
подбирать смазывающе-охлаждающие жидкости (далее - СОЖ) на операции технологического процесса;
разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию с учётом применения стандартной технологической оснастки в производственном процессе;
выбирать средства и методики измерений в зависимости от особенностей технологического процесса;
выбирать оборудование и оснастку для проведения горячей обработки, упрочнения;
выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование;
читать конструкторскую документацию на оборудование;
выбирать технологическое оборудование и оснастку, определять нормы времени;
производить операции над матрицами и определителями;
решать системы линейных уравнений различными методами
выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья;
оформлять технологическую документацию при расчёте режимов резания и норм времени;
определять параметры движения вращающегося тела;
определять температуры проведения горячей обработки;
использовать прикладное программное обеспечение для автоматизации расчетов;
определять коэффициент использования материалов;
рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья;
использовать базу стандартов РФ, стандарты организации для определения оптимальных режимов технологических процессов;
рассчитывать уровень точности и качества изделий с применением стандартов;
определять уровень технологичности проектируемых технологических процессов и их экономическую эффективность;
анализировать исходную документацию для проектирования технологических процессов;
определять последовательность технологического цикла в зависимости от требований к точности и качеству;
оформлять технологическую документацию;
определять необходимые измерения в технологическом процессе;
определять режимы резания;
определять режимы термической обработки;
определять последовательности переходов в операции в соответствии с требованиями;
обеспечивать безопасность работ по ремонту оборудования;
определять методом сечения внутренние силовые факторы;
применять методы автоматизации проектирования;
выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку
использовать при проектировании технологических процессов специальные методы обработки, оборудование, технологическую оснастку, методы контроля и испытаний
читать кинематические схемы
выбирать технологическое оборудование и стандартную оснастку, определять нормы времени
подбирать смазывающе-охлаждающие жидкости (далее - СОЖ) на операции технологического процесса
разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию с учётом применения стандартной технологической оснастки в производственном процессе

выбирать средства и методики измерений в зависимости от особенностей технологического процесса
выбирать оборудование и оснастку для проведения горячей обработки, упрочнения
читать конструкторскую документацию на оборудование
выбирать технологическое оборудование и оснастку, определять нормы времени
выполнять ремонтные работы с применением оборудования
выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование
использовать справочно-нормативную литературу
рассчитывать размерные цепи
рассчитывать предельные калибры
оформлять конструкторскую документацию для технологической оснастки
осуществлять проектный расчет из условий прочности и жесткости
осуществлять выбор оборудования и оснастки, используя справочно-нормативную литературу
использовать системы автоматического проектирования для разработки технической документации
использовать системы автоматизированного проектирования для расчета и проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций
разрабатывать исходную документацию для проектирования технологических процессов
производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц
определять напряжения в конструкционных элементах
рассчитывать уровень точности и качества с применением системы стандартов
пользоваться универсальными контрольно-измерительными средствами
определять уровень технологичности проектируемых технологических процессов
выбирать методы определения оценки качества материалов, определять показатели механических свойств
выявлять структурные и количественные показатели примененных видов обработки и упрочняющих технологий
использовать прикладное ПО для оценки технологичности
определять вид оценки технологичности конструкции
использовать техническую терминологию на иностранном языке
применять информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач
использовать справочно-нормативную литературу для решения конкретных задач
оформлять комплект технологической документации
оформлять карты эскизов и операционные карты
осуществлять расчет основных параметров механических передач
использовать комплекс ЕСТД для поиска необходимой информации
расшифровывать марки материалов
составлять инструкции по охране труда
использовать справочно-нормативную литературу для решения конкретных задач

знать:

назначение проектируемого объекта
методику и средства выполнения проектно-технических расчетов
методику выполнения основных проектно-технических расчетов и оценки экономической эффективности конструкции систем вооружения
виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики
средства контроля качества продукции
методы получения заготовок, виды термической обработки, покрытий и упрочняющих технологий, их сущность и область применения
исходную документацию для проектирования технологических процессов
систему стандартов для проектирования технологических процессов
виды эффективности решений в области стандартизации
подходы к обеспечению экономической эффективности на основе положений стандартизации
приемы и методы проектирования в автоматических системах проектирования;
условия безопасной эксплуатации оборудования и технологической оснастки
методы обработки конструкционных материалов, инструмент, оборудование
основы планирования, финансирования и кредитования организации
средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов
условия применения и назначение СОЖ

технологические возможности оборудования и стандартную оснастку
стандарты для конструктивных элементов изделий
знать основы метрологического обеспечения технологического процесса
технологические процессы и оборудование для проведения горячей обработки, упрочнения
требования к конструкторской документации на оборудование
устройство ремонтируемого оборудования
специальные методы обработки деталей систем вооружения
технологические возможности современного металлорежущего оборудования, применяемого в отрасли
методику расчета и назначения технически обоснованных норм по заданным режимам обработки
основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ
методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ
основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения
методику расчета припуска и способа их назначения
правила записи норм времени и режимов резания в технологическую документацию
виды простейших движений твердого тела
методику определения температурных режимов горячей обработки, выбора упрочняющих технологий
возможности и виды прикладного программного обеспечения
методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ
выбирать средства и методики измерений в зависимости от особенностей технологического процесса
основы профилактики труда
основы стандартизации технологических процессов производства специального оборудования и систем
виды, методику и особенности испытаний при производстве деталей специального оборудования и систем
особенности технологических процессов изготовления системвооружения и их элементов
виды технологического оснащения станков и их технологические возможности
правила проектирования технологических процессов
стандарты единой системы технологической документации
основные подходы к определению необходимых измерений в технологическом процессе
основы обработки материалов резанием
основы термической обработки
безопасные приемы работы
внутренние силовые факторы при различных видах деформаций
приемы и методы автоматизации проектирования;
условия безопасной эксплуатации оборудования и технологической оснастки
методы обработки конструкционных материалов, инструмент, оборудование
основы планирования, финансирования и кредитования организации
средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов
условия применения и назначение СОЖ
технологические возможности оборудования и стандартную оснастку
стандарты для конструктивных элементов изделий
знать основы метрологического обеспечения технологического процесса
технологические процессы и оборудование для проведения горячей обработки, упрочнения
требования к конструкторской документации на оборудование;
правила оформления технической документации для технологической оснастки
методику проведения горячей обработки материалов, особенности технологических процессов
приемы и правила оформления технической документации
правила оформления технологической документации;
основы технологических процессов производства заготовок
возможности систем автоматизированного проектирования по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций
основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности

принципы снижения вероятности реализации потенциальных опасностей в профессиональной деятельности
показатели технологичности конструкции и методику их расчета
основы технических измерений, стандартизации, унификации, взаимозаменяемости
механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях
показатели технологичности и методику их расчета
стандарты для конструктивных элементов деталей
виды и возможности прикладного программного обеспечения, приемы его использования
порядок сборки и регулировки изготавливаемого сложного и точного инструмента и приспособлений
требования, предъявляемые к безопасности технологических процессов;
оформления технической документации
правила оформления технологической документации с учетом типа производств
правила оформления карт эскизов и операционных карт
основные положения ЕСТД
порядок оформления сведений о материалах, технологических операциях в технической документации
правила оформления технологической документации с учетом типа производств;

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики профессионального модуля ПМ.03 Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем (по выбору):

Наименование модуля	**Количество часов**	**Форма проведения**
ПМ.03 Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем (по выбору)	108	Учебная практика
ВСЕГО:	**108**	

Промежуточная аттестация по учебной практике проводится в форме дифференцированного зачета на основе отзыва и оценки руководителя практики, выполненного студентам задания, качества представленных в отчете материалов, собранных и обработанных студентам в период учебной практики.

2 Результаты освоения УП.03.01 Учебная практика ПМ.03 Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем (по выбору):

Результатом освоения учебной практики профессионального модуля ПМ. **03.** Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем (по выбору) является сформированность у студентов первоначальных практических профессиональных **умений** в рамках модулей ППССЗ СПО по основным видам деятельности (ВД): разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем (по выбору), необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессиональной подготовке специалистов среднего звена/ подготовке квалифицированных рабочих, служащих:

Код	Наименование результата обучения
Профессиональные компетенции *(из ФГОС)*	
ПК 3.1	Проводить анализ конструкторской и технологической документации при разработке технологических процессов изготовления деталей и компонентов специального оборудования и систем.
ПК 3.2	Выбирать заготовки, методы обработки и последовательность технологического процесса производства деталей и компонентов специального оборудования и систем.
ПК 3.3	Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей и компонентов специального оборудования и систем.
ПК 3.4	Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей специального оборудования и систем.
ПК 3.5	Разрабатывать технологический процесс сборки систем вооружений с применением конструкторской и технологической документации
ПК 3.6	Разрабатывать технологическую документацию по сборке специального оборудования и систем.
Общие компетенции *(из ФГОС)*	
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 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 российских духовно-нравственных 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 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3 Структура и содержание УП.03.01 Учебная практика ПМ.

3.1 Тематический план УП.03.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ. 03. Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем (по выбору)

Коды профессиональных компетенций	**Наименование разделов учебной практики профессионального модуля**	**Количество часов, всего**	**Виды работ**	**Наименование тем учебной практики**	**Количество часов по темам**
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5,ПК 3.6	**УП. 03.01 Учебная практика,**	**108**	х	х	х
В том числе:		х	х	х	х
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.	ПМ.03 Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем (по выбору)	108	Введение.		6
			Включать и выключать токарный станок: включать и выключать главный привод; производить подготовку токарного станка на заданный режим работы: управлять суппортом токарного станка.	Тема 1.6. Технология производства деталей систем вооружения.	6
			Правильно устанавливать заготовку в патроне и в центрах: правильно устанавливать резцы.	Тема 1.2 Базы и базирование.	6
			Настраивать станок на заданные режимы обработки, обеспечивающие требуемую точность и шероховатость.	Тема 1.6. Технология производства деталей систем вооружения.	6
			Производить черновую и чистовую обработку наружных цилиндрических поверхностей.	Тема 1.6. Технология производства деталей систем вооружения.	12
			Производить обработку торцов деталей, прорезку канавок и отрезку;	Тема 1.6. Технология производства	24

			пользоваться штангенциркулем, микрометром, скобами н шаблонами. производить сверление и рассверливание сквозных и глухих отверстий различных типов деталей.	деталей систем вооружения.	
			Производить растачивание, цилиндрических отверстий; контролировать параметры отверстий по глубине и диаметру измерительным инструментом.	Тема 1.6. Технология производства деталей систем вооружения.	24
			Устанавливать заготовку и производить обработку наружных конических поверхностей.	Тема 1.6. Технология производства деталей систем вооружения.	6
			Выбирать рациональный способ обработки заданной поверхности.	Тема 1.6. Технология производства деталей систем вооружения.	6
			Выбирать режущий инструмент полировать деталь.	Тема 1.6. Технология производства деталей систем вооружения.	6
			Выбирать рациональный способ отделки поверхности.	Тема 1.6. Технология производства деталей систем вооружения.	6
Всего		108			108

3.2 Содержание УП.03.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ. 03. Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем (по выбору)

Наименование разделов учебной практики профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание УП.03.01 Учебная практика	Объём часов	Коды профессиональных компетенций
Раздел 1. МДК 03.01 Технология производства и контроль качества специального оборудования и систем		**108**	
Введение	**Содержание учебного материала:** 1. Ознакомление студентов с программой учебной практики профессионального модуля ПМ.03 Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем (по выбору). Выдача задания по учебной практике и ознакомление с его содержанием. Основные требования, предъявляемые к учебной практике и оформлению ее результатов. Сущность и социальная значимость специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства, своей будущей профессии, проявление интереса к ней. Организация собственной деятельности, выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества.	6	ПК 3.4
Тема 1.6. Технология производства деталей систем вооружения.	**Содержание учебного материала:** **О**знакомление и изучение с устройством и принципом работы токарного станка;	6	ПК 3.3
Тема 1.2 Базы и базирование.	**Содержание учебного материала:** Изучение и сравнение с теоретическими знаниями в правильном установлении заготовки в патроне и в центрах: правильное установление резцов.	6	ПК 3.3
Тема 1.6. Технология производства деталей систем вооружения.	**Содержание учебного материала:** Разработка, проектирование и наладка станка на заданные режимы обработки, обеспечивающие требуемую точность и шероховатость. .	6	ПК 3.3
Тема 1.6. Технология производства деталей систем вооружения.	**Содержание учебного материала:** Осуществление черновой и чистовой обработки наружных цилиндрических поверхностей согласно требований технической документации, чертежей.	12	ПК 3.2, ПК 3.3

Наименование разделов учебной практики профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание УП.03.01 Учебная практика	Объём часов	Коды профессиональных компетенций
Тема 1.6. Технология производства деталей систем вооружения.	**Содержание учебного материала:** Осуществление обработки торцов деталей, прорезка канавок и отрезка заготовок, деталей; Применение мерительных инструментов- штангенциркуля, микрометра, скоб и шаблонов. Сравнение показателей, полученных разным мерительным инструментом. Выполнение сверления и рассверливания сквозных и глухих отверстий различных типов деталей. Анализ способов получения отверстий.	24	ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
Тема 1.6. Технология производства деталей систем вооружения.	**Содержание учебного материала:** Осуществление растачивания цилиндрических отверстий; Контроль и анализ параметров отверстий по глубине и диаметру измерительным инструментом. Анализ параметров отверстий отверстий.	24	ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4
Тема 1.6. Технология производства деталей систем вооружения.	**Содержание учебного материала:** Проведение сравнительного анализа по выбору рационального способа обработки заданной поверхности.	6	ПК 3.1, ПК 3.4
Тема 1.6. Технология производства деталей систем вооружения.	**Содержание учебного материала:** Проведение сравнительного анализа по выбору рациональных способов обработки заданной поверхности.	6	ПК 3.2
Тема 1.6. Технология производства деталей систем вооружения.	**Содержание учебного материала:** Изучение и рациональный выбор режущего инструмента для выполнения полирования детали.	6	ПК 3.1, ПК 3.4

Наименование разделов учебной практики профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание УП.03.01 Учебная практика	Объём часов	Коды профессиональных компетенций
Тема 1.6. Технология производства деталей систем вооружения.	**Содержание учебного материала:** Изучение и выбор рациональных способов отделки поверхности.	6	ПК 3.1, ПК 3.4

Примечание: количество разделов соответствует количеству МДК в ПМ

4. Условия реализации программы УП.03.01 Учебная практика

4.1. Для реализации программы учебной практики должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Специальные машины», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3. образовательной программы по специальности 15.02.04. Специальные машины и устройства.

Мастерские «Токарная», «Слесарная» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4. образовательной программы по специальности 15.02.04. Специальные машины и устройства

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.1.2.5. образовательной программы по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы УП.03.01 Учебная практика

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

4.2.1. Основные печатные издания

1. Сачко Н.С. Планирование и организации машиностроительного производства: учебное пособие для СПО. – Москва: ИНФРА-М: Новое Знание, 2020. – 240 с
2. Бычин В.Б. Организация и нормирование труда. В 2 т.: учебник / под ред. Ю.Г. Одегова. – Москва: РУСАЙНС, 2020
3. Иванов, И. Н. Организация труда на промышленных предприятиях: учебник для СПО / И. Н. Иванов. — Москва: Юрайт, 2020. — 305 с.

4.2.2. Основные электронные издания

http://cyberleninka.ru/
http://forum.guns.ru/

4.2.3. Дополнительные источники

1. Босинзон М. А. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных -М.: Академия, 2017
Новиков В.Ю., Ильянков А.И. Технология машиностроения в двух частях. - Часть 1. – М.: Издательский центр «Академия»,

4.3 Общие требования к организации УП.03.0Х1Учебная практика

Учебная практика проводится образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках ПМ.**03** Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем (по выбору) и реализуется концентрированно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модулей.

Обязательным условием допуска к УП.03.01 Учебная практика является освоение МДК.03.01 Технология производства и контроль качества специального оборудования и систем для получения первичных профессиональных навыков в рамках

профессионального модуля ПМ. **03** Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем (по выбору).
УП.03.01 Учебная практика проводится в лаборатории «Специальные машины», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3. образовательной программы по специальности 15.02.04. Специальные машины и устройства.
Мастерские «Токарная», «Слесарная» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4. образовательной программы по специальности 15.02.04. Специальные машины и устройства
Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.1.2.5. образовательной программы по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства.
УП.03.01 Учебная практика проводится в форме практической подготовки.
Руководителем УП.03.01 Учебная практика от учебного заведения разрабатывается и выдается студентам задание, в котором приводится конкретный перечень подлежащих освоению и разработке задач/вопросов по профессиональному модулю. Выполнение задания по учебной практике является обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля ПМ. **03** Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем (по выбору).
Форма отчетности: дневник практики, отчет по практике.
Форма оценки – дифференцированный зачет.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

УП.03.01 Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.
Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Руководители практики получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. Контроль и оценка результатов освоения УП.03.01 Учебная практика

Контроль и оценка результатов освоения УП.03.01 Учебная практика осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий в рамках УП.03.01 Учебная практика, самостоятельного выполнения студентами заданий, предусмотренных программой практики.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата** *(использовать показатели их ПООП)*	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 3.1.	Разрабатывать и проводить анализ конструкторской и технологической документации при разработке технологических процессов изготовления деталей и компонентов специального оборудования и систем.	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики
ПК 3.2	Производить Выбор заготовки, методы обработки и последовательность технологического процесса производства деталей и компонентов специального оборудования и систем.	

ПК 3.3	Рассчитывать, определять, выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей и компонентов специального оборудования и систем.	
ПК 3.4.	Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей специального оборудования и систем. Осуществлять и проводить нормоконтроль на выполнение операций.	
ПК 3.5.	Проектировать и разрабатывать технологический процесс сборки систем вооружений с применением конструкторской и технологической	
ПК 3.6.	Разрабатывать технологическую документацию по сборке специального оборудования и систем. Составлять операционные и маршрутные карты. Рассчитывать и определять режимы.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у студентов не только наличие профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Умение и знание в выборе способов решения задач профессиональной деятельности, умение оценивать экономическую эффективность конструкции.	Наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения программы учебной практики Наблюдение и экспертная оценка в процессе учебной практики. Дневник учебной практики. Отчет по учебной практике. Соблюдение норм деловой культуры: - речевой этикет; - конструктивное сотрудничество. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п. Успешная работа в команде при выполнении производственных заданий.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Умение и знание в выборе современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности; выбирать технологическое оборудование и стандартную оснастку, определять нормы времени;	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную	Умение и знание в проведении устной и	

коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Умение и знание в проявлении гражданско-патриотической позиции, демонстрирование осознанного поведения на основе традиционных российских духовно-нравственных 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;	Умение и знание в сохранении окружающей среды, ресурсосбережению, активное продвижение на производстве принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умение и знание в применении и использовании профессиональной документаци на государственном и иностранном языках.	

Программа учебной практики УП.03.01 прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.5
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа практики

«ПП.03.01 Производственная практика»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной практики.....
2. Результаты освоения программы производственной практики.....
3. Структура и содержание программы производственной практики .....
4. Условия реализации программы производственной практики.....
5. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики .....

2. Паспорт рабочей программы ПП.03.01 Производственная практика

1.2 Область применения программы

Рабочая программа ПП.03.01 Производственная практика ПМ.03. Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем (по выбору) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС СПО в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем (по выбору), и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1 Проводить анализ конструкторской и технологической документации при разработке технологических процессов изготовления деталей и компонентов специального оборудования и систем.

ПК 3.2 Выбирать заготовки, методы обработки и последовательность технологического процесса производства деталей и компонентов специального оборудования и систем.

ПК 3.3 Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей и компонентов специального оборудования и систем.

ПК 3.4 Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей специального оборудования и систем.

ПК 3.5 Разрабатывать технологический процесс сборки систем вооружений с применением конструкторской и технологической документации.

ПК 3.6 Разрабатывать технологическую документацию по сборке специального оборудования и систем.

1.2 Место производственной практики в структуре профессионального модуля

ПП.03.01 Производственная практика входит в профессиональный модуль ПМ.03 Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем (по выбору) и проводится после завершения процесса освоения студентами профессиональных компетенций в рамках данного профессионального модуля. ПП.03.01

1.3 Цели и задачи ПП.03.01 Производственная практика

ПП.03.01 Производственная практика направлена на формирование у студента общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.03 Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем (по выбору) для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности. С целью углубления знаний и овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студенты в результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) должны:

иметь практический опыт:

- выполнения проектно-технических расчетов (включая расчет баллистических и геометрических параметров элементов систем вооружения) и экономической эффективности конструкции специального оборудования и систем;

оформления и изменения конструкторской документации на всех стадиях конструкторской подготовки производства;

разработки маршрутной и операционной технологии для изготовления детали систем вооружения;

расчета (назначения) режимов обработки и норм времени;

подбора технологического оборудования и стандартной технологической оснастки;

проектирования специальной технологической оснастки;

использования прикладных программ для разработки технической документации (по направлениям подготовки);

оформления технической документации;

сборки-разборки систем вооружения для изучения устройства и взаимодействия элементов конструкции;

оформления технической документации;

уметь:

- определять показатели технического уровня проектируемых изделий, деталей и сборочных единиц специального оборудования и систем;

использовать при проектировании стандартные и унифицированные детали специального оборудования и систем;

оценивать экономическую эффективность конструкции;

читать чертежи и схемы;

выбирать и обосновывать материал для изготовления изделий;

выбирать виды заготовок и методы их получения;

назначать виды термической обработки, покрытий и упрочняющих технологий;

подбирать механические передачи с учетом их достоинств и недостатков;

обосновывать различные виды решений в области стандартизации;

выбирать оптимальные средства и методы измерений;

применять системы автоматического проектирования для проектирования и редактирования изделий основного и вспомогательного производств;

корректно выбирать материал и методы обработки деталей гидро- и пневмоустройств;

проектировать технологические процессы изготовления деталей;

выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку;

использовать при проектировании технологических процессов специальные методы обработки, оборудование, технологическую оснастку, методы контроля и испытаний;

читать кинематические схемы;

выбирать технологическое оборудование и стандартную оснастку, определять нормы времени;

подбирать смазывающе-охлаждающие жидкости (далее - СОЖ) на операции технологического процесса;

разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию с учётом применения стандартной технологической оснастки в производственном процессе;

выбирать средства и методики измерений в зависимости от особенностей технологического процесса;

выбирать оборудование и оснастку для проведения горячей обработки, упрочнения;

выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование;

читать конструкторскую документацию на оборудование;

выбирать технологическое оборудование и оснастку, определять нормы времени;

производить операции над матрицами и определителями;

решать системы линейных уравнений различными методами

выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;

рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья;

оформлять технологическую документацию при расчёте режимов резания и норм времени;

определять параметры движения вращающегося тела;

определять температуры проведения горячей обработки;

использовать прикладное программное обеспечение для автоматизации расчетов;

определять коэффициент использования материалов;

рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья;

использовать базу стандартов РФ, стандарты организации для определения оптимальных режимов технологических процессов;

рассчитывать уровень точности и качества изделий с применением стандартов;

определять уровень технологичности проектируемых технологических процессов и их экономическую эффективность;

анализировать исходную документацию для проектирования технологических процессов;

определять последовательность технологического цикла в зависимости от требований к точности и качеству;

оформлять технологическую документацию;

определять необходимые измерения в технологическом процессе;

определять режимы резания;

определять режимы термической обработки;

определять последовательности переходов в операции в соответствии с требованиями;

обеспечивать безопасность работ по ремонту оборудования;

определять методом сечения внутренние силовые факторы;

применять методы автоматизации проектирования;

выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку

использовать при проектировании технологических процессов специальные методы обработки, оборудование, технологическую оснастку, методы контроля и испытаний

читать кинематические схемы

выбирать технологическое оборудование и стандартную оснастку, определять нормы времени

подбирать смазывающе-охлаждающие жидкости (далее - СОЖ) на операции технологического процесса

разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию с учётом применения стандартной технологической оснастки в производственном процессе

выбирать средства и методики измерений в зависимости от особенностей технологического процесса

выбирать оборудование и оснастку для проведения горячей обработки, упрочнения

читать конструкторскую документацию на оборудование

выбирать технологическое оборудование и оснастку, определять нормы времени

выполнять ремонтные работы с применением оборудования

выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование

использовать справочно-нормативную литературу

рассчитывать размерные цепи

рассчитывать предельные калибры

оформлять конструкторскую документацию для технологической оснастки

осуществлять проектный расчет из условий прочности и жесткости

осуществлять выбор оборудования и оснастки, используя справочно-нормативную литературу

использовать системы автоматического проектирования для разработки технической документации

использовать системы автоматизированного проектирования для расчета и проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций

разрабатывать исходную документацию для проектирования технологических процессов

производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц

определять напряжения в конструкционных элементах

рассчитывать уровень точности и качества с применением системы стандартов

пользоваться универсальными контрольно-измерительными средствами

определять уровень технологичности проектируемых технологических процессов

выбирать методы определения оценки качества материалов, определять показатели механических свойств

выявлять структурные и количественные показатели примененных видов обработки и упрочняющих технологий

использовать прикладное ПО для оценки технологичности

определять вид оценки технологичности конструкции

использовать техническую терминологию на иностранном языке

применять информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач

использовать справочно-нормативную литературу для решения конкретных задач

оформлять комплект технологической документации

оформлять карты эскизов и операционные карты

осуществлять расчет основных параметров механических передач

использовать комплекс ЕСТД для поиска необходимой информации

расшифровывать марки материалов

составлять инструкции по охране труда

использовать справочно-нормативную литературу для решения конкретных задач;

знать:

- назначение проектируемого объекта

методику и средства выполнения проектно-технических расчетов

методику выполнения основных проектно-технических расчетов и оценки экономической эффективности конструкции систем вооружения

виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики

средства контроля качества продукции

методы получения заготовок, виды термической обработки, покрытий и упрочняющих технологий, их сущность и область применения

исходную документацию для проектирования технологических процессов

систему стандартов для проектирования технологических процессов

виды эффективности решений в области стандартизации

подходы к обеспечению экономической эффективности на основе положений стандартизации

приемы и методы проектирования в автоматических системах проектирования;

условия безопасной эксплуатации оборудования и технологической оснастки

методы обработки конструкционных материалов, инструмент, оборудование

основы планирования, финансирования и кредитования организации

средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов

условия применения и назначение СОЖ

технологические возможности оборудования и стандартную оснастку

стандарты для конструктивных элементов изделий

знать основы метрологического обеспечения технологического процесса

технологические процессы и оборудование для проведения горячей обработки, упрочнения

требования к конструкторской документации на оборудование

устройство ремонтируемого оборудования

специальные методы обработки деталей систем вооружения

технологические возможности современного металлорежущего оборудования, применяемого в отрасли

методику расчета и назначения технически обоснованных норм по заданным режимам обработки

основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики

базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ

методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ

основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения

методику расчета припуска и способа их назначения

правила записи норм времени и режимов резания в технологическую документацию

виды простейших движений твердого тела

методику определения температурных режимов горячей обработки, выбора упрочняющих технологий

возможности и виды прикладного программного обеспечения

методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ

выбирать средства и методики измерений в зависимости от особенностей технологического процесса

основы профилактики труда

основы стандартизации технологических процессов производства специального оборудования и систем

виды, методику и особенности испытаний при производстве деталей специального оборудования и систем

особенности технологических процессов изготовления систем вооружения и их элементов

виды технологического оснащения станков и их технологические возможности

правила проектирования технологических процессов
стандарты единой системы технологической документации
основные подходы к определению необходимых измерений в технологическом процессе
основы обработки материалов резанием
основы термической обработки
безопасные приемы работы
внутренние силовые факторы при различных видах деформаций
приемы и методы автоматизации проектирования;
условия безопасной эксплуатации оборудования и технологической оснастки
методы обработки конструкционных материалов, инструмент, оборудование
основы планирования, финансирования и кредитования организации
средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов
условия применения и назначение СОЖ
технологические возможности оборудования и стандартную оснастку
стандарты для конструктивных элементов изделий
знать основы метрологического обеспечения технологического процесса
технологические процессы и оборудование для проведения горячей обработки, упрочнения
требования к конструкторской документации на оборудование;
правила оформления технической документации для технологической оснастки
методику проведения горячей обработки материалов, особенности технологических процессов
приемы и правила оформления технической документации
правила оформления технологической документации;
основы технологических процессов производства заготовок
возможности систем автоматизированного проектирования по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций
основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности
принципы снижения вероятности реализации потенциальных опасностей в профессиональной деятельности
показатели технологичности конструкции и методику их расчета
основы технических измерений, стандартизации, унификации, взаимозаменяемости
механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях
показатели технологичности и методику их расчета
стандарты для конструктивных элементов деталей
виды и возможности прикладного программного обеспечения, приемы его использования
порядок сборки и регулировки изготавливаемого сложного и точного инструмента и приспособлений
требования, предъявляемые к безопасности технологических процессов;
оформления технической документации
правила оформления технологической документации с учетом типа производств
правила оформления карт эскизов и операционных карт
основные положения ЕСТД
порядок оформления сведений о материалах, технологических операциях в технической документации
правила оформления технологической документации с учетом типа производств;

1.4 Количество часов на освоение рабочей ПП.03.01 Производственная практика

Наименование модуля	Количество часов	Форма проведения
ПМ.03 Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем (по выбору)	144	Производственная практика
ВСЕГО:	**144**	

ПП.03.01 Производственная практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Промежуточная аттестация по ПП.03.01 Производственная практика проводится в форме дифференцированного зачета при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательного учреждения об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на студента по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

3. Результаты освоения ПП.03.01 Производственная практика ПМ.03 Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем (по выбору)

Результатом освоения производственной практики профессионального модуля ПМ.03. Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем (по выбору) является сформированность у студентов первоначальных практических профессиональных **умений** в рамках модулей ППССЗ СПО по основным видам деятельности (ВД): разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем (по выбору), необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессиональной подготовке специалистов среднего звена:
необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессиональной подготовке специалистов среднего звена/ подготовке квалифицированных рабочих, служащих:

Код	Наименование результата обучения
Профессиональные компетенции *(из ФГОС)*	
ПК 3.1	Проводить анализ конструкторской и технологической документации при разработке технологических процессов изготовления деталей и компонентов специального оборудования и систем.
ПК 3.2	Выбирать заготовки, методы обработки и последовательность технологического процесса производства деталей и компонентов специального оборудования и систем.
ПК 3.3	Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей и компонентов специального оборудования и систем.
ПК 3.4	Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей специального оборудования и систем.
ПК 3.5	Разрабатывать технологический процесс сборки систем вооружений с применением конструкторской и технологической документации
ПК 3.6	Разрабатывать технологическую документацию по сборке специального оборудования и систем.
Общие компетенции *(из ФГОС)*	
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 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 российских духовно-нравственных 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 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

4. Структура и содержание ПП.03.01 Производственная практика

3.1 Тематический план ПП.03.01 Производственная практика

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов производственной практики	Количество часов, всего	Виды работ	Наименование тем производственной практики (по профилю специальности)	Количество часов по темам
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5,ПК 3.6	**ПП.03.01 Производственная практика**	**144**			144
В том числе:		144		x	x
ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6	ПМ.03 Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем (по выбору)		Проектирование технологического процесса производства деталей.	Тема 1.6. Технология производства деталей систем вооружения	36
ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6			Работа с нормативной и технической документацией по разработке технологических процессов производства	Тема 1.6. Технология производства деталей систем вооружения	36
			Работа с цеховым технологическим оборудованием, оснасткой, нормативно-справочной литературой.	Тема 1.6. Технология производства деталей систем вооружения	36

			Работа с нормативно-справочной литературой по нормированию труда.	Тема 1.6. Технология производства деталей систем вооружения	36
			Расчет норм труда		
Всего		144			144

3.2 Содержание ПП.03.01 Производственная практика

Наименование разделов и тем	**Содержание**	**Объем часов**	**Коды профессиональных компетенций**
1	*2*	*3*	*4*
ПМ.03 Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем (по выбору)		**144**	ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6
Тема1.5. Техническое нормирование – основа организации производства и труда.	**Содержание учебного материала:** Нормирование работ на металлорежущих станках. Основные операции. Факторы времени. Исходные данные для нормирования. Паспортные данные станков. Инструменты. Использование бережливого производства.	36	ПК 3.4
Тема 1.6. Технология производства деталей систем вооружения.	**Содержание учебного материала:** Особенности технологии изготовления деталей ГМ.	36	ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6
Тема 1.6. Технология производства деталей систем вооружения.	**Содержание учебного материала:** Основы унификации тех. процессов изготовления деталей. Технология изготовления валов. Конструктивные и технологические особенности валов. Технологические маршруты.	36	ПК 3.4

	Требования. Рекомендуемые материалы. Технология изготовления втулок. Технология изготовления втулок и цилиндров. Конструктивные и технологические особенности. Технология изготовления рычагов (шатун ДВС). Технология изготовления вилок.		
Тема 1.6. Технология производства деталей систем вооружения.	**Содержание учебного материала:** Цилиндрические зубчатые колеса. Материалы. Виды обработки. Методы механической обработки зубчатых колес. Технология изготовления зубчатых колес (сателлит). Конические зубчатые колеса. Способы образования зубьев. Технология изготовления дисков трения. Технология изготовления корпусных деталей ГМ. Технология изготовления башни ГМ. Проектирование технологических процессов механической обработки. Определение маршрута обработки и разработка операционной технологии. Техническое нормирование. Исходные данные для проектирования технологического процесса, последовательность проектирования.	36	ПК 3.4

5. Условия реализации ПП.03.01 Производственная практика

4.1. Для реализации программы ПП.03.01 Производственная практика должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Специальные машины», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3. образовательной программы по специальности 15.02.04. Специальные машины и устройства.

Мастерские «Токарная», «Слесарная» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4. образовательной программы по специальности 15.02.04. Специальные машины и устройства

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.1.2.5. образовательной программы по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы ПП.03.01 Производственная практика

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

4.2.1. Основные печатные издания

4. Сачко Н.С. Планирование и организации машиностроительного производства: учебное пособие для СПО. – Москва: ИНФРА-М: Новое Знание, 2020. – 240 с

5. Бычин В.Б. Организация и нормирование труда. В 2 т.: учебник / под ред. Ю.Г. Одегова. – Москва: РУСАЙНС, 2020

6. Иванов, И. Н. Организация труда на промышленных предприятиях: учебник для СПО / И. Н. Иванов. — Москва: Юрайт, 2020. — 305 с.

4.2.2. Основные электронные издания

http://cyberleninka.ru/
http://forum.guns.ru/

4.2.3. Дополнительные источники

2. Босинзон М. А. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных -М.: Академия, 2017

Новиков В.Ю., Ильянков А.И. Технология машиностроения в двух частях. - Часть 1. – М.: Издательский центр «Академия»,

4.3 Общие требования к организации производственной практики

ПП.03.01 Производственная практика проводится образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках ПМ.03 Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем (по выбору) и реализуется концентрированно в рамках профессионального модулей.

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и организациями.

Допуском к ПП.03.01 Производственная практика является освоение МДК.03.01 Технология производства и контроль качества специального оборудования и систем,

МДК.03.02 Технологическое оборудование и оснастка для технологических процессов производства специального оборудования и систем, МДК.03.03 Разработка технической документации и технологических процессов сборки специального оборудования и систем для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля ПМ.03 Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем (по выбору) и успешное прохождение учебной практики (при наличии).

Производственная практика проводится в форме практической подготовки.

Руководителем практики разрабатывается и выдается студентам задание, в котором приводится конкретный перечень подлежащих освоению и разработке задач/вопросов по профессиональному модулю.

Форма отчетности: дневник практики, отчет по практике.

Форма оценки – дифференцированный зачет.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

ПП.03.01 Производственная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Руководителей практики от организации, определяют из числа высококвалифицированных работников организации, наставников, помогающих студентам овладевать профессиональными навыками.

6. Контроль и оценка результатов освоения ПП.03.01 Производственная практика

Целью оценки по ПП.03.01 Производственная практика является выявление уровня сформированности:

1) профессиональных и общих компетенций;
2) практического опыта и умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата** *(использовать показатели из ПМ)*	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 3.1.	Разрабатывать и проводить анализ конструкторской и технологической документации при разработке технологических процессов изготовления деталей и компонентов специального оборудования и систем.	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителей практики от Учреждения и организации, отчета студента
ПК 3.2	Производить Выбор заготовки, методы обработки и последовательность технологического процесса производства деталей и компонентов специального оборудования и систем.	

ПК 3.3	Рассчитывать, определять, выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей и компонентов специального оборудования и систем.	по прохождению практики
ПК 3.4	Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей специального оборудования и систем. Осуществлять и проводить нормоконтроль на выполнение операций.	
ПК 3.5	Проектировать и разрабатывать технологический процесс сборки систем вооружений с применением конструкторской и технологической	
ПК 3.6	Разрабатывать технологическую документацию по сборке специального оборудования и систем. Составлять операционные и маршрутные карты. Рассчитывать и определять режимы.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у студентов не только наличие профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Умение и знание в выборе способов рещения задач профессиональной деятельности, умение оценивать экономическую эффективность конструкции.	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Соблюдение норм деловой культуры: - речевой этикет; - конструктивное сотрудничество. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п. Успешная работа в команде при выполнении производственных заданий. *(выбрать то, что подходит, дополнить)*
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Умение и знание в выборе современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности; выбирать технологическое оборудование и стандартную оснастку, определять нормы времени;	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Умение и знание в проведении устной и письменной коммуникации на государственном языке	

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Умение и знание в проявлении гражданско-патриотической позиции, демонстрирование осознанного поведения на основе традиционных российских духовно-нравственных 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;	Умение и знание в сохранении окружающей среды, ресурсосбережению, активное продвижение на производстве принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умение и знание в применении и использовании профессиональной документаци на государственном и иностранном языках.	

Программа ПП.03.01 Производственная практика прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.6
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа практики

«УП.04.01 Учебная практика»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной практики. .....
2. Результаты освоения программы учебной практики. .....
3. Структура и содержание программы учебной практики .....
4. Условия реализации программы учебной практики .....
5. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики .....

1. Паспорт рабочей программы УП.04.01 Учебная практика

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС СПО 15.02.04 Специальные машины и устройства (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Контролировать качество выполненных слесарных и станочных работ

ПК 4.2. Испытывать узлы, агрегаты, детали машин.

1.2 Место учебной практики в структуре профессионального модуля

УП.04.01 Учебная практика входит в профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и проводится при освоении студентами общих и профессиональных компетенций в рамках данного профессионального модуля.

1.3. Цели и задачи учебной практики профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

С целью углубления знаний и овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студенты в результате прохождения УП.04.01 Учебная практика должны:

владеть навыками:

- контроль качества станочных и слесарных работ;

уметь:

– классифицировать брак на обслуживаемом участке по видам, устанавливать причины его возникновения и своевременно принимать меры к его устранению;

– контролировать и принимать детали средней сложности после механической и слесарной обработки и узлы конструкций и рабочих механизмов после сборочных операций согласно чертежам и техническим условиям;

– проводить испытания узлов, конструкций и частей машин с применением сборочных кондукторов, и универсальных приспособлений: плит, призм, угольников, струбцин, домкратов;

– проверять и испытывать отдельные агрегаты на стендах при помощи необходимых контрольно-измерительных приборов;

– 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;
– 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;
– 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;
– 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:

– методы проверки прямолинейных поверхностей оптическими приборами, лекалами, шаблонами при помощи водяного зеркала, струной, микроскопом и индикатором;
– технологию сборочных работ;
– технические условия на приемку деталей и проведение испытаний узлов и конструкций средней сложности после слесарно-сборочных операций, механической и

слесарной обработки;

– методы проверки прямолинейных поверхностей оптическими приборами, лекалами, шаблонами при помощи водяного зеркала, струной, микроскопом и индикатором;

– систему допусков и посадок, степеней точности;

– назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов;

– геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамической;

– квалитеты и параметры шероховатости;

– назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов;

– 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;

– 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 специальности;

– 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;

– 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.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:

Наименование модуля	Количество часов	Форма проведения
Раздел 1. Подготовка контролера слесарных и станочных работ МДК.04.01. Выполнение работ по профессии «Контролер слесарных и станочных работ»	72	учебная практика
ВСЕГО:	**72**	

Промежуточная аттестация по УП.04.01 Учебная практика проводится в форме дифференцированного зачета на основе отзыва и оценки руководителя практики, выполненного студентом задания, качества представленных в отчете материалов, собранных и обработанных студентом в период УП.04.01 Учебная практика.

2 Результаты освоения УП.04.01 Учебная практика ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Результатом освоения УП.04.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является сформированность у студентов первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ППССЗ по основному виду профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессиональной подготовке специалистов среднего звена:

Профессиональные компетенции	
ПК 4.1	Контролировать качество выполненных слесарных и станочных работ
ПК 4.1	Испытывать узлы, агрегаты, детали машин.
Общие компетенции	
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

3 Структура и содержание УП.04.01 Учебная практика ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

3.1 Тематический план УП.04.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов учебной практики профессионального модуля	Количество часов, всего	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
ПК 4.1; ПК 4.2	**УП.04.01 Учебная практика**	**72**	х	х	х
В том числе:		72	х	х	х
ПК 4.1; ПК 4.2	**Раздел 1.** Подготовка контролера слесарных и станочных работ МДК.04.01. Выполнение работ по профессии «Контролер слесарных и станочных работ»	72	Инструктаж по технике безопасности и охране труда	Введение	2
			Изучение технических условий на приемку деталей и проведение испытаний узлов и конструкций средней сложности после слесарно-сборочных операций, механической и слесарной обработки	Тема 1.1 Испытания узлов и конструкций средней сложности после обработки и сборки	24
			Проверка прямолинейности поверхностей оптическими приборами, лекалами, шаблонами, поверочной линейкой и индикатором. Изучение назначения и условий применения контрольно-измерительных инструментов	Тема 1.2 Контроль качества различных поверхностей деталей, узлов, конструкций с помощью контрольно-измерительных средств	18
			Контроль технологии сборочных работ	Тема 1.3.	28

				Контроль качества сборки узлов, конструкций	
Всего		**72**	x	x	72

3.2 Содержание УП.04.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Наименование разделов учебной практики профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	**Содержание УП.МДК.04.01 Учебная практика**	**Объём часов**	**Коды профессиональных компетенций**
Раздел 1. Подготовка контролера слесарных и станочных работ МДК.04.01. Выполнение работ по профессии		**72**	x
Введение	**Содержание учебного материала:** 1. Ознакомление студентов с программой учебной практики профессионального модуля ПМ.04 **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** Выдача задания по учебной практике и ознакомление с его содержанием. Основные требования, предъявляемые к учебной практике и оформлению ее результатов. Сущность и социальная значимость специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства, своей будущей профессии, проявление интереса к ней. Организация собственной деятельности, выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества. Ознакомление с возможными видами травматизма и вредными производственными факторами	2	ПК 4.1, ПК 4.2
Тема 1.1. Испытания узлов и конструкций средней сложности после обработки и сборки	**Содержание учебного материала:** Работа с технической документацией по приему деталей и проведение испытаний узлов и конструкций средней сложности после слесарно-сборочных работ, механической и слесарной обработки.	24	ПК 4.1, ПК 4.2

Наименование разделов учебной практики профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание УП.МДК.04.01 Учебная практика	Объём часов	Коды профессиональных компетенций
Тема 1.2. Контроль качества различных поверхностей деталей, узлов, конструкций с помощью контрольно-измерительных средств	**Содержание учебного материала:** Проверка выполнения чертежа цилиндрических, конических и плоских поверхностей деталей, узлов, конструкций оптическими приборами, лекалами, шаблонами, поверочной линейкой и индикатором. Изучение устройства, назначения, приёмов измерения и условий применения контрольно-измерительных средств	18	ПК 4.1, ПК 4.2
Тема 1.3. Контроль качества сборки узлов, конструкций, оформление служебной документации.	**Содержание учебного материала:** Контроль технологии сборочных работ. Технологическая документация ЕСТД, ЕСТПП, нормали, ГОСТы. Ведение журнала испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию. Проверка станков на точность обработки.	28	ПК 4.1, ПК 4.2

4. Условия реализации программы УП.04.01 Учебная практика

4.1. Для реализации программы учебной практики должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Мастерские «Слесарная», «Станочная», оснащенные в соответствии с приложением № ОПОП-П по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы УП.04.01 Учебная практика

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

4.2.1. Основные печатные издания

1. Вереина Л.И. Справочник токаря : учеб. пособие. ─ 3-е изд., стер. ─ М. : Академия, 2019. – 448 с.

2. Вереина Л.И. Токарь высокой квалификации : учебное пособие. ─ М. : Академия, 2019. – 368 с.

3. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: учебник / Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. ─ 5-е изд., стер. ─ М. : Академия», 2019.– 240 с.

4. 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].

5. Новиков В.Ю. Технология машиностроения: в 2ч. – ч.1 : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Ю. Новиков, А.И. Ильянков. - 2-е изд., перераб. - М. : Издательский центр «Академия», 2019. - 352с.

6. Новиков В.Ю, Технология машиностроения: в 2ч. – ч.2 : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Ю. Новиков, А.И. Ильянков. - 2-е изд., перераб. - М. : Издательский центр «Академия», 2019.- 432с.

4.2.2. Дополнительные источники

1. Ермолаев В.В. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин. - М. : Академия, 2015. – 336с.

2. Зайцев С.А. Контрольно-измерительные приборы и инструменты : учебник. – Москва : Академия, 2018. – 250 с. - Текст: непосредственный.

3. Мещеряков В. А. Метрология. Теория измерений : учебник для СПО. – Москва : ЮРАЙТ, 2019. – 167 с. – Текст: непосредственный.

4. С.А. Зайцев, А.Н. Толстов, Д.Д. Грибанов, А.Д.Куранов. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении. – Москва : Издательский центр «Академия», 2015. 288 с.

5. Организация производства в 2 ч. - Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.]; под редакцией И. Н. Иванова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 376 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15230-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517947 (дата обращения: 29.01.2023).

4.3 Общие требования к организации учебной практики

УП.04.01 Учебная практика проводится образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и реализуется концентрированно в рамках профессионального модулей.

УП.04.01 Учебная практика проводится в форме практической подготовки после завершения теоретического обучения по профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Обязательным условием допуска к УП.04.01 Учебная практика является освоение, МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Контролер слесарных и станочных работ» для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

УП.04.01 Учебная практика проводится в мастерской образовательного учреждения. Руководителем УП.04.01 Учебная практика от учебного заведения разрабатывается и выдается студентам задание, в котором приводится конкретный перечень подлежащих освоению и разработке задач/вопросов по профессиональному модулю. Выполнение задания по УП.04.01 Учебная практика является обязательным условием допуска к ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Форма отчетности: дневник практики, отчет по практике.

Форма оценки – дифференцированный зачет.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

УП.04.01 Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Руководители практики получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

6. Контроль и оценка результатов освоения УП.04.01 Учебная практика

Контроль и оценка результатов освоения УП.04.01 Учебная практика осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий в рамках УП.04.01 Учебная практика, самостоятельного выполнения студентами заданий, предусмотренных программой практики.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1 Контролировать качество выполненных слесарных и станочных работ	Способность самостоятельно или под руководством более квалифицированного специалиста контролировать качество выполненных слесарных и станочных работ.	Контроль в форме комплексного дифференцированного зачета на основании Контроль в форме комплексного дифференцированного зачета на основании
ПК 4.2 Испытывать узлы, агрегаты, детали машин.	Способность самостоятельно или под руководством более квалифицированного специалиста	

	испытывать узлы, агрегаты, детали машин.	аттестационного листа, а также оценки руководителя практики, дневника и отчета обучающегося по прохождению практики; наблюдения за действиями обучающихся в процессе УП.04.01 Учебная практика

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у студентов не только наличие профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей	- наблюдение и оценка преподавателем хода и результатов выполнения практических заданий; - наблюдение и оценка результатов принятых решений в стандартных и нестандартных ситуациях; - наблюдение и оценка руководителем процесса поиска и результатов выполнения практических заданий в период прохождения учебной практики; - наблюдение и оценка преподавателем решения ситуационных и коммуникативных задач; -отзыв руководителя; - характеристика с учебной практики; - наблюдение, оценка и самооценка в процессе прохождения учебной практики - наблюдение, оценка и самооценка уровня
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	
ОК 03Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умение видеть перспективы собственного развития и профессионального роста	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Оценка умения организации совместного труда и общения.	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Оценка умения грамотно строить свою устную и письменную речь	

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		профессионального и личностного развития;
ОК 06Проявлять 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	Оценка наличия нравственного сознание и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей;	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Оценка экологической грамотности, знаний правил поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Оценка наличия бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Разработка и оформление технологической документации	

Программа учебной практики УП.04.01 прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.7
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа практики

«ПП.04.01 Производственная практика»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной практики.....
2. Результаты освоения программы производственной практики.....
3. Структура и содержание программы производственной практики .....
4. Условия реализации программы производственной практики.....
5. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики .....

1. Паспорт рабочей программы ПП.04.01 Производственная практика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа ПП.04.01 Производственная практика ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС СПО 15.02.04 Специальные машины и устройства в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Контролировать качество выполненных слесарных и станочных работ

ПК 4.2. Испытывать узлы, агрегаты, детали машин.

1.2 Место производственной практики в структуре профессионального модуля

ПП.04.01 Производственная практика входит в профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и проводится после завершения процесса освоения студентами профессиональных компетенций в рамках данного профессионального модуля.

1.3 Цели и задачи ПП.04.01 Производственная практика

ПП.04.01 Производственная практика направлена на формирование у студента общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности. С целью углубления знаний и овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студенты в результате прохождения ПП.04.01 Производственная практика должны:

иметь практический опыт:

– работы на токарных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различных конфигураций;

– контроль качества станочных и слесарных работ

уметь:

– классифицировать брак на обслуживаемом участке по видам, устанавливать причины его возникновения и своевременно принимать меры к его устранению.

– контролировать и принимать детали средней сложности после механической и слесарной обработки и узлы конструкций и рабочих механизмов после сборочных операций согласно чертежам и техническим условиям.

– проводить испытания узлов, конструкций и частей машин с применением сборочных кондукторов, и универсальных приспособлений: плит, призм, угольников, струбцин, домкратов;

– проверять и испытывать отдельные агрегаты на стендах при помощи необходимых контрольно-измерительных приборов;

– 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

– 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

– 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:

– методы проверки прямолинейных поверхностей оптическими приборами, лекалами, шаблонами при помощи водяного зеркала, струной, микроскопом и индикатором.

– технологию сборочных работ;

– технические условия на приемку деталей и проведение испытаний узлов и конструкций средней сложности после слесарно-сборочных операций, механической и слесарной обработки;

– методы проверки прямолинейных поверхностей оптическими приборами, лекалами, шаблонами при помощи водяного зеркала, струной, микроскопом и индикатором;

– систему допусков и посадок, степеней точности;

– назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов;

– геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамической;

– квалитеты и параметры шероховатости;

– назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов;

– 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;

– 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);

– 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

– 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.

1.4 Количество часов на освоение рабочей ПП.04.01 Производственная практика

Наименование модуля	Количество часов	Форма проведения
ПП.04.01 Производственная практика		Производственная практика
МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Контролер слесарных и станочных работ» Раздел 1. Подготовка контролера слесарных и станочных работ.	144	
ВСЕГО:	**144**	

ПП.04.01 Производственная практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Промежуточная аттестация по ПП.04.01 Производственная проводится в форме дифференцированного зачета при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательного учреждения об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на студента по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

2. Результаты освоения ПП.04.01 Производственная практика ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Результатом освоения ПП.04.01 Производственная практика профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» является сформированность у студентов первоначальных практических профессиональных **умений** в рамках модуля ППССЗ по основному виду профессиональной деятельности (ВПД), Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (для рабочей профессии 13063 Контролер слесарных и станочных работ), необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессиональной подготовке специалистов среднего звена:

Код	Наименование результата обучения
Профессиональные компетенции	
ПК 4.1	Контролировать качество выполненных слесарных и станочных работ
ПК 4.2	Испытывать узлы, агрегаты, детали машин.
Общие компетенции	
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

3. Структура и содержание ПП.04.01 Производственная практика

3.1 Тематический план ПП.04.01 Производственная практика

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов производственной практики (по профилю специальности)	Количество часов, всего	Виды работ	Наименование тем производственной практики (по профилю специальности)	Количество часов по темам
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
ПК4.1; ПК 4.2	**ПП.04.01Производственная практика**	**144**	х	х	х
В том числе:		х	х	х	х
ПК4.1; ПК 4.2	**МДК 04.01 Выполнение работ по профессии «Контролёр слесарных и станочных работ»** **Раздел 1.** Подготовка контролера слесарных и станочных работ	**144**	- Контроль и приемка деталей средней сложности после механической и слесарной обработки и узлов конструкций и рабочих механизмов после сборочных операций согласно чертежам и техническим условиям.	Тема 1.1 Контроль деталей и узлов после слесарной и станочной обработки.	48
			- Проведение испытаний узлов, конструкций и частей машин с применением сборочных кондукторов, и универсальных приспособлений: плит, призм, угольников, струбцин, домкратов. Проверка и испытание отдельных агрегатов на стендах при помощи необходимых контрольно-измерительных приборов.	Тема 1.2. Испытания узлов и конструкций машин после сборки.	48
			-Классификация брака на обслуживаемом участке по видам, установление причин его возникновения и своевременное принятие мер к его устранению.	Тема 1.3. Контроль качества слесарных и механосборочных работ, оформление	48

			Ведение журнала испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию.	служебной документации.	
Всего		**144**	х	х	144

3.2. Содержание ПП.04.01 Производственная практика

Наименование разделов и тем	**Содержание**	**Объем часов**	**Коды профессиональных компетенций**
1	*2*	*3*	*4*
МДК 04.01 Выполнение работ по профессии «Контролёр слесарных и станочных работ»		144	
Тема 1.1 Контроль деталей и узлов после слесарной и станочной обработки.	**Содержание учебного материала:** 1.Контроль и приемка деталей средней сложности после механической и слесарной обработки и узлов конструкций и рабочих механизмов после сборочных операций согласно чертежам и техническим условиям.	48	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2
Тема 1.2. Испытания узлов и конструкций машин после сборки.	1.Проведение испытаний узлов, конструкций и частей машин с применением сборочных кондукторов, и универсальных приспособлений: плит, призм, угольников, струбцин, домкратов. 2.Проверка и испытание отдельных агрегатов на стендах при помощи необходимых контрольно-измерительных приборов.	48	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2
Тема 1.3. Контроль качества слесарных и механосборочных работ, оформление служебной документации.	1.Классификация брака на обслуживаемом участке по видам, установление причин его возникновения и своевременное принятие мер к его устранению. 2.Ведение журнала испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию. 3.Проверка станков на точность обработки.	48	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2

4. Условия реализации ПП.04.01 Производственная практика

4.1. Для реализации программы ПП.04.01 Производственная практика должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Оснащенные базы практики в соответствии с п 4.1.2.5 образовательной программы по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы ПП.04.01 Производственная практика

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

4.2.1. Основные печатные издания

4. Вереина Л.И. Справочник токаря : учеб. пособие. ─ 3-е изд., стер. ─ М. : Академия, 2019. – 448 с.

5. Вереина Л.И. Токарь высокой квалификации : учебное пособие. ─ М. : Академия, 2019. – 368 с.

6. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении : учебник / Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. ─ 5-е изд., стер. ─ М. : Академия», 2019.– 240 с.

4. 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].

5. Новиков В.Ю. Технология машиностроения : в 2ч. – ч.1 : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Ю. Новиков, А.И. Ильянков. - 2-е изд., перераб. - М. : Издательский центр «Академия», 2019. - 352с.

6. Новиков В.Ю, Технология машиностроения: в 2ч. – ч.2: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Ю. Новиков, А.И. Ильянков. - 2-е изд., перераб. - М. : Издательский центр «Академия», 2019.- 432с.

4.2.2. Основные электронные издания

4.2.3. Дополнительные источники

1. Ермолаев В.В. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин. - М. : Академия, 2015. – 336с.

2. Зайцев С.А. Контрольно-измерительные приборы и инструменты : учебник. – Москва: Академия, 2018. – 250 с. - Текст: непосредственный.

3. Мещеряков В. А. Метрология. Теория измерений : учебник для СПО. – Москва: ЮРАЙТ, 2019. – 167 с. – Текст: непосредственный.

4. С.А. Зайцев, А.Н. Толстов, Д.Д. Грибанов, А.Д.Куранов. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении. – Москва : Издательский центр «Академия», 2015. 288 с.

5. Организация производства в 2 ч. - Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.]; под редакцией И. Н. Иванова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 376 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15230-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517947 (дата обращения: 29.01.2023).

4.3 Общие требования к организации производственной практики

ПП.04.01 Производственная практика проводится образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и реализуется концентрированно в рамках профессионального модулей.

ПП.04.01 Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и организациями.

Допуском к ПП.04.01 Производственная практика является освоение МДК.04.01 Выполнение работ по профессии Контролёр слесарных и станочных работ для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и успешное прохождение УП.04.01 Учебная практика.

ПП.04.01 Производственная практика проводится в форме практической подготовки.

Руководителем практики разрабатывается и выдается студентам задание, в котором приводится конкретный перечень подлежащих освоению и разработке задач/вопросов по профессиональному модулю.

Форма отчетности: дневник практики, отчет по практике.

Форма оценки – дифференцированный зачет.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

ПП.04.01 Производственная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Руководителей практики от организации, определяют из числа высококвалифицированных работников организации, наставников, помогающих студентам овладевать профессиональными навыками.

5. Контроль и оценка результатов освоения ПП.04.01 Производственная практика

Целью оценки по ПП.04.01 Производственная практика является выявление уровня сформированности:

1) профессиональных и общих компетенций;
2) практического опыта и умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Контролировать качество выполненных слесарных и станочных работ	Способность самостоятельно или под руководством более квалифицированного специалиста обрабатывать детали и инструменты на токарных станках.	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителей практики от

ПК 4.2 Испытывать узлы, агрегаты, детали машин.	Способность самостоятельно или под руководством более квалифицированного специалиста контролировать качество выполненных слесарных и станочных работ.	Учреждения и организации, отчета студента по прохождению практики

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у студентов не только наличие профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей	Экспертное наблюдение Оценка руководителя практики в аттестационном листе и характеристике Анализ успешности работы в команде при выполнении производственных заданий.
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	
ОК 03Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умение видеть перспективы собственного развития и профессионального роста	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Оценка умения организации совместного труда и общения.	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Оценка умения грамотно строить свою устную и письменную речь	

ОК 06Проявлять 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	Оценка наличия нравственного сознание и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей;	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Оценка экологической грамотности, знаний правил поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Оценка наличия бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Разработка и оформление технологической документации	

Программа ПП.04.01 Производственная практика прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.8
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа практики

«УП.05.01 Учебная практика»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной практики. .....
2. Результаты освоения программы учебной практики. .....
3. Структура и содержание программы учебной практики .....
4. Условия реализации программы учебной практики .....
5. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики .....

1. Паспорт рабочей программы УП.05.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.1 Область применения программы

Рабочая программа УП.05.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС СПО 15.02.04 Специальные машины и устройства (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (профессия «Тракторист») и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1 Управлять трактором с мощностью двигателя от 25,7 до 110,3 кВт;

ПК 5.2 Осуществлять техническое обслуживание и ремонт трактора;

ПК 5.3 Владеть технологией производства уборочных работ.

1.2 Место учебной практики в структуре профессионального модуля

УП.05.01 Учебная практика входит в профессиональный модуль ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и проводится при освоении студентами общих и профессиональных компетенций в рамках данного профессионального модуля.

1.3. Цели и задачи учебной практики профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

С целью углубления знаний и овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студенты в результате прохождения УП.05.01 Учебная практика должны:

получить практический опыт:

– управления колесными тракторами, относящимися к категории «С», работающими на жидком топливе с применением прицепных приспособлений или устройств для транспортировки различных грузов, машин, механизмов;

– заправки трактора топливом и смазывание трактора и всех прицепных устройств;

– выявления и устранения неисправностей в работе трактора;

– выполнения механизированных работ по зимнему и летнему содержанию автомобильных дорог, городских улиц и инженерных сооружений с применением комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора.

уметь:

– безопасно управлять транспортными средствами в различных дорожных и метеорологических условиях

– уверенно действовать в нештатных ситуациях, разрешать межличностные конфликты, возникшие между участниками дорожного движения

– выполнять контрольный осмотр транспортных средств перед выездом и при выполнении поездки

– заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований

– устранять возникшие во время эксплуатации транспортных средств мелкие неисправности, не требующие разборки узлов и агрегатов, с соблюдением требований техники безопасности

– подготавливать комбинированную дорожную машину на базе колесного трактора к работе;

– заправлять цистерну (бункер) комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора;

– устанавливать угол полива покрытий автомобильных дорог, городских улиц и инженерных сооружений, а также зеленых насаждений;

– подметать покрытия автомобильных дорог, городских улиц и инженерных сооружений с удалением смета в сторону или сбором смета в бункер при помощи подметально-уборочного и подметально-вакуумного оборудования комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора;

– выполнять крепежные и регулировочные операции при монтаже поливомоечного и подметально-уборочного оборудования на комбинированной дорожной машине на базе колесного трактора;

– управлять комбинированной дорожной машиной в различных условиях (в том числе в темное время суток) при осуществлении поливомоечных и подметально-уборочных работ на покрытиях автомобильных дорог, городских лиц и инженерных сооружений;

– определять и устанавливать плотность и ширину обработки поверхности покрытий автомобильных дорог, городских улиц и инженерных сооружений антигололёдными реагентами;

– обеспечивать равномерное распределение антигололедных реагентов по поверхности покрытий автомобильных дорог, городских улиц и инженерных сооружений;

– устанавливать и регулировать углы фронтального и бокового отвалов снегоочистительного оборудования комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора при очистке автомобильных дорог, городских улиц и инженерных сооружений от снега;

– очищать покрытия автомобильных дорог, городских улиц и инженерных сооружений от снега с удалением снега в сторону при помощи плунжерного, плунжерно-щеточного, фрезерно-роторного и шнекороторного оборудования комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора;

– выполнять крепежные и регулировочные операции при монтаже снегоочистительного оборудования и оборудования для распределения антигололедных реагентов на комбинированную дорожную машину на базе колесного трактора;

– выполнять задания в соответствии с технологическим процессом производства работ;

знать:

– основы законодательства в сфере дорожного движения, ПДД;

– правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки различных грузов

– принцип работы и устройство обслуживаемого трактора

– мощность обслуживаемого двигателя и предельную нагрузку прицепных приспособлений

– правила производства работ с прицепными приспособлениями и устройствами

– способы выявления и устранения недостатков в работе трактора

– порядок оформления приемо-сдаточных документов на перевозимые грузы или выполненные работы

– устройство и технические характеристики комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора

– виды, типы, назначение и принцип действия рабочих органов оборудования комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора

– инструкции по подготовке и работе комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора к работе

– правила регулировки систем комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора

– правила нанесения разметки и установки знаков безопасности на комбинированной дорожной машине на базе колесного трактора

– требования охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности, производственной санитарии при осуществлении работ на комбинированной дорожной машине на базе колесного трактора.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:

Наименование модуля	**Количество часов**	**Форма проведения**
ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	72	Учебная практика
Раздел 1. Индивидуальное вождение колесного трактора	36	
Раздел 2. Перевозка грузов	36	
ВСЕГО:	**72**	

Промежуточная аттестация по УП.05.01 Учебная практика проводится в форме дифференцированного зачета на основе отзыва и оценки руководителя практики, выполненного студентам задания, качества представленных в отчете материалов, собранных и обработанных студентам в период учебной практики.

2 Результаты освоения УП.05.01 Учебная практика ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Результатом освоения УП.05.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является сформированность у студентов первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ СПО по основному виду деятельности (ВПД), Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (профессия «Тракторист»), необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессиональной подготовке специалистов среднего звена:

Код	Наименование результата обучения
Профессиональные компетенции	
ПК 5.1	Управлять трактором с мощностью двигателя от 25,7 до 110,3 кВт
ПК 5.2	Осуществлять техническое обслуживание и ремонт трактора.
ПК 5.3	Владеть технологией производства уборочных работ.
Общие компетенции	
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

3 Структура и содержание УП.05.01 Учебная практика ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

3.1 Тематический план УП.05.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов учебной практики профессионального модуля	Количество часов, всего	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3	**УП. 05.01 Учебная практика**	**72**	х	х	х
В том числе:		х	х	х	х
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3	**Раздел 1. Индивидуальное вождение колесного трактора МДК.05.01 Освоение профессии «Тракторист»**	36	Упражнения в правильной посадке тракториста в кабине, пользовании рабочими органами. Изучение показания контрольных приборов.	Введение	6
			Пуск двигателя. Трогание трактора с места по прямой до достижения плавности начала движения.	Тема 1.1 Пуск двигателя, начало движения	6
			Повороты направо и налево до достижения уверенности в приемах пользования органами управления трактора. Остановка и трогание на подъеме. Разворот.	Тема 1.2 Маневрирование, остановка и трогание на подъёме	12
			Постановка трактора в бокс задним ходом. Разгон-торможение у заданной линии.	Тема 1.3 Разгон-торможение, движение задом	12
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3	**Раздел 2. Перевозка грузов МДК.05.01 Освоение профессии «Тракторист»**	36	Агрегатирование трактора с прицепом. Постановка трактора в агрегате с прицепом в бокс задним ходом.	Тема 2.1 Постановка трактора в агрегате с прицепом в бокс	12
			Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков. Проезд железнодорожных переездов. Развороты.	Тема 2.2 Движение в реальных дорожных условиях	12
			Производство работ при погрузке, креплении и разгрузке грузов. Перевозка	Тема 2.3 Организация и	12

			грузов. Оформление приемо-сдаточных документов на перевозимые грузы	проведение погрузочно-разгрузочных работ	
Всего		72	x	x	72

3.2 Содержание УП.07.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.07 Освоение профессии «Тракторист»

Наименование разделов учебной практики профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	**Содержание УП.05.01 Учебная практика**	**Объём часов**	**Коды профессиональных компетенций**
Раздел 1. Индивидуальное вождение колесного трактора		**36**	
МДК.05.01 Освоение профессии «Тракторист»			
Введение	**Содержание учебного материала:** Ознакомление студентов с программой учебной практики профессионального модуля ПМ. 05 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Выдача задания по учебной практике и ознакомление с его содержанием. Основные требования, предъявляемые к учебной практике и оформлению ее результатов. Упражнения в правильной посадке тракториста в кабине, пользовании рабочими органами. Изучение показания контрольных приборов.	6	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3
Тема 1.1 Пуск двигателя, начало движения	**Содержание учебного материала:** Пуск двигателя. Трогание трактора с места по прямой до достижения плавности начала движения.	6	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3
Тема 1.2 Маневрирование, остановка и трогание на подъём	Повороты направо и налево до достижения уверенности в приемах пользования органами управления трактора. Остановка и трогание на подъеме. Разворот.	12	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3
Тема 1.3 Разгон-	Постановка трактора в бокс задним ходом. Разгон-торможение у заданной линии.	12	ПК 5.1, ПК 5.2,

Наименование разделов учебной практики профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание УП.05.01 Учебная практика	Объём часов	Коды профессиональных компетенций
торможение, движение задом			ПК 5.3
Раздел 2. Перевозка грузов		**36**	
МДК.05.01 Освоение профессии «Тракторист»			
Тема 2.1 Постановка трактора в агрегате с прицепом в бокс	**Содержание учебного материала:** Агрегатирование трактора с прицепом. Постановка трактора в агрегате с прицепом в бокс задним ходом.	12	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3
Тема 2.2 Движение в реальных дорожных условиях	**Содержание учебного материала:** Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков. Проезд железнодорожных переездов. Развороты.	12	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3
Тема 2.3 Организация и проведение погрузочно-разгрузочных работ	**Содержание учебного материала:** Производство работ при погрузке, креплении и разгрузке грузов. Перевозка грузов. Оформление приемо-сдаточных документов на перевозимые грузы	12	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3
Всего		**72**	

4. Условия реализации программы УП.05.01 Учебная практика

4.1. Для реализации программы учебной практики должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Технологии производства систем вооружения, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория Конструкции и проектирование систем вооружения, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Трактородром, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

4.2. 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.

4.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Картошкин А. П. Смазочные материалы для автотракторной техники: справочник : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ А. П. Картошкин -2-е изд., стер. - М. : Академия, 2019. - 240 с.

2. Котиков В.М. Тракторы и автомобили : учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В.М. Котиков, А.В. Ерхов. - 5-е изд., стер. - М. : Академия, 2019. - 416 с.

3. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве : учебник / под ред. В. В. Курчаткина. - М. : Академия, 2020. - 464 с.

4. Инструкции по эксплуатации уборочных машин.

5. Родичев, В.А. Тракторы. / В.А. Родичев // Москва: ИЦ «Академия», 2013. http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_22024.pdf.

6. Экзаменационные билеты Гостехнадзора профессии «Тракторист категории» С». 2016 г. http://400km.ru , http://www.liderauto-spb.ru/index.php?_nom.

7. Первая медицинская помощь при ДТП. Форма доступа: свободная http://allfirstaid.ru/node/586.

8. Общее устройство двигателя трактора МТЗ. http://ustroistvo-avtomobilya.ru/dvigatel/obshhee-ustrojstvo-dvigatelya-traktora-mtz/23.

9. Все о тракторе МТЗ-82: устройство, эксплуатация, ремонт, технические характеристики и ремонт. Двигатель Д-240: ремонт двигателя МТЗ. http://tractor-mtz82.ru/dvigatel_d-240

4.2.2. Дополнительные источники

1. Приказ Минтруда России от 28.10.2020 №753н «Об утверждении правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов» (Зарегистрировано в Минюсте России 15.12.2020 №61471).

2. ГОСТ 10000-2017. Межгосударственный стандарт. Прицепы и полуприцепы тракторные. Общие технические требования (введен в действие Приказом Росстандарта от 01.11.2018 № 906 – ст.).

4.3 Общие требования к организации учебной практике

УП.05.01 Учебная практика проводится образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках ПМ и реализуется концентрированно в рамках профессионального модулей.

УП.05.01 Учебная практика проводится в форме практической подготовки после завершения теоретического обучения по профессиональному модулю ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Обязательным условием допуска к УП.07.01 Учебная практика является освоение всех разделов МДК.05.01 Освоение профессии «Тракторист» для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

УП.05.01 Учебная практика проводится в учебном кабинете образовательного учреждения и на закрытой площадке для отработки навыков вождения. Руководителем учебной практики от учебного заведения разрабатывается и выдается студентам задание, в котором приводится конкретный перечень подлежащих освоению и разработке задач/вопросов по профессиональному модулю. Выполнение задания по УП.05.01 Учебная практика является обязательным условием допуска к ПП.05.01 Производственная практика в рамках профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Форма отчетности: дневник практики, отчет по практике.

Форма оценки – дифференцированный зачет.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

УП.05.01 Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Руководители практики получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. Контроль и оценка результатов освоения

Контроль и оценка результатов освоения УП.05.01 Учебная практика осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий в рамках УП.05.01 Учебная практика, самостоятельного выполнения студентами заданий, предусмотренных программой практики.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 5.1	Управляет тракторами с мощностью двигателя от 25,7 до 110,3 кВт.	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики
ПК 5.2	Осуществляет техническое обслуживание и ремонт трактора	
ПК 5.3	Владеет технологией производства уборочных работ	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у студентов не только наличие профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения программы УП.07.01 Учебная практика. Наблюдение и экспертная оценка. Дневник учебной практики. Отчет по учебной практике. Дифференцированный зачет
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использует 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	Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде	

Программа учебной практики УП.05.01 Учебная практика прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.9
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа практики

«ПП.05.01 Производственная практика»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной практики.....
2. Результаты освоения программы производственной практики.....
3. Структура и содержание программы производственной практики .....
4. Условия реализации программы производственной практики.....
5. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики .....

1. Паспорт рабочей программы ПП.05.01 Производственная практика

1.3 Область применения программы

Рабочая программа ПП.05.01 Производственная практика ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС СПО 15.02.04 Специальные машины и устройства в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (профессия «Тракторист») и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1 Управлять трактором с мощностью двигателя от 25,7 до 110,3 кВт;

ПК 5.2 Осуществлять техническое обслуживание и ремонт трактора;

ПК 5.3 Владеть технологией производства уборочных работ.

1.2 Место производственной практики в структуре профессионального модуля

ПП.05.01 Производственная практика входит в профессиональный модуль ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и проводится после завершения процесса освоения студентами профессиональных компетенций в рамках данного профессионального модуля.

1.3 Цели и задачи ПП.05.01 Производственная практика

ПП.05.01 Производственная практика направлена на формирование у студента общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности. С целью углубления знаний и овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студенты в результате прохождения производственной практики должны:

получить практический опыт:

– управления колесными тракторами, относящимися к категории «С», работающими на жидком топливе с применением прицепных приспособлений или устройств для транспортировки различных грузов, машин, механизмов;

– заправки трактора топливом и смазывание трактора и всех прицепных устройств;

– выявления и устранения неисправностей в работе трактора;

– выполнения механизированных работ по зимнему и летнему содержанию автомобильных дорог, городских улиц и инженерных сооружений с применением комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора.

уметь:

– безопасно управлять транспортными средствами в различных дорожных и метеорологических условиях

– уверенно действовать в нештатных ситуациях, разрешать межличностные конфликты, возникшие между участниками дорожного движения

– выполнять контрольный осмотр транспортных средств перед выездом и при выполнении поездки

– заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований

– устранять возникшие во время эксплуатации транспортных средств мелкие неисправности, не требующие разборки узлов и агрегатов, с соблюдением требований техники безопасности

– подготавливать комбинированную дорожную машину на базе колесного трактора к работе;

– заправлять цистерну (бункер) комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора;

– устанавливать угол полива покрытий автомобильных дорог, городских улиц и инженерных сооружений, а также зеленых насаждений;

– подметать покрытия автомобильных дорог, городских улиц и инженерных сооружений с удалением смета в сторону или сбором смета в бункер при помощи подметально-уборочного и подметально-вакуумного оборудования комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора;

– выполнять крепежные и регулировочные операции при монтаже поливомоечного и подметально-уборочного оборудования на комбинированной дорожной машине на базе колесного трактора;

– управлять комбинированной дорожной машиной в различных условиях (в том числе в темное время суток) при осуществлении поливомоечных и подметально-уборочных работ на покрытиях автомобильных дорог, городских лиц и инженерных сооружений;

– определять и устанавливать плотность и ширину обработки поверхности покрытий автомобильных дорог, городских улиц и инженерных сооружений антигололёдными реагентами;

– обеспечивать равномерное распределение антигололедных реагентов по поверхности покрытий автомобильных дорог, городских улиц и инженерных сооружений;

– устанавливать и регулировать углы фронтального и бокового отвалов снегоочистительного оборудования комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора при очистке автомобильных дорог, городских улиц и инженерных сооружений от снега;

– очищать покрытия автомобильных дорог, городских улиц и инженерных сооружений от снега с удалением снега в сторону при помощи плунжерного, плунжерно-щеточного, фрезерно-роторного и шнекороторного оборудования комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора;

– выполнять крепежные и регулировочные операции при монтаже снегоочистительного оборудования и оборудования для распределения антигололедных реагентов на комбинированную дорожную машину на базе колесного трактора;

– выполнять задания в соответствии с технологическим процессом производства работ;

знать:

– основы законодательства в сфере дорожного движения, ПДД;

– правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки различных грузов

– принцип работы и устройство обслуживаемого трактора

– мощность обслуживаемого двигателя и предельную нагрузку прицепных приспособлений

– правила производства работ с прицепными приспособлениями и устройствами

– способы выявления и устранения недостатков в работе трактора

– порядок оформления приемо-сдаточных документов на перевозимые грузы или выполненные работы

– устройство и технические характеристики комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора

– виды, типы, назначение и принцип действия рабочих органов оборудования комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора

– инструкции по подготовке и работе комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора к работе

– правила регулировки систем комбинированной дорожной машины на базе

колесного трактора

– правила нанесения разметки и установки знаков безопасности на комбинированной дорожной машине на базе колесного трактора

требования охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности, производственной санитарии при осуществлении работ на комбинированной дорожной машине на базе колесного трактора.

1.4 Количество часов на освоение рабочей ПП.05.01 Производственная практика

Наименование модуля	**Количество часов**	**Форма проведения**
ПП.05.01 Производственная практика	72	Производственная практика
МДК.05.01 Освоение профессии «Тракторист» Раздел 1. Управление тракторами и агрегатами и их обслуживание.	72	
ВСЕГО:	**72**	

ПП.05.01 Производственная практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Промежуточная аттестация по ПП.05.01 Производственная практика проводится в форме дифференцированного зачета при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательного учреждения об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на студента по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

2. Результаты освоения ПП.05.01 Производственная ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Результатом освоения ПП.05.01 Производственная практика профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является сформированность у студентов первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ СПО по основному виду деятельности (ВПД), Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (профессия «Тракторист»), необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессиональной подготовке специалистов среднего звена:

Код	**Наименование результата обучения**
Профессиональные компетенции	
ПК 5.1	Управлять трактором с мощностью двигателя от 25,7 до 110,3 кВт
ПК 5.2	Осуществлять техническое обслуживание и ремонт трактора.
ПК 5.3	Владеть технологией производства уборочных работ.
Общие компетенции	
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

3. Структура и содержание ПП.05.01 Производственная практика

3.1 Тематический план ПП.05.01 Производственная практика

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов производственной практики	Количество часов, всего	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Количество часов по темам
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3	**ПП.05.01 Производственная практика**	**72**	х	х	х
В том числе:		х	Х	х	х
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3	**МДК.05.01 Освоение профессии «Тракторист» Раздел 1. Управление тракторами и агрегатами и их обслуживание.**		Охрана туда на производстве	Тема 1.1 Охрана труда на производстве	6
			Обслуживание трактора перед работой, во время работы и по окончанию работы	Тема 1.2 Управление трактором и его обслуживание перед работой, во время работы и по окончанию работы	18
			Агрегатирование трактора с уборочными машинами	Тема 1.3 Агрегатирование трактора с уборочными машинами.	18
			Обслуживание агрегата перед работой, во время работы и по окончанию работы	Тема 1.4 Управление агрегатом и его обслуживание перед работой, во время работы и по окончанию работы	30
Всего		72	х	х	72

3.2 Содержание ПП.05.01 Производственная практика

Наименование разделов и тем	Содержание	Объем часов	Коды профессиональных компетенций
1	*2*	*3*	*4*
МДК.04.01 Освоение профессии «Тракторист» **Раздел 1. Управление тракторами и агрегатами и их обслуживание.**		72	*
Тема 1.1 Охрана труда на производстве	**Содержание учебного материала:** Выполнение требований охраны труда при управлении, обслуживании, заправке трактора и агрегата,	6	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3
Тема 1.2 Управление трактором и его обслуживание перед работой, во время работы и по окончанию работы	**Содержание учебного материала:** Управление колесными тракторами, относящимися к категории «С», работающими на жидком топливе с применением прицепных приспособлений или устройств для транспортировки различных грузов, машин, механизмов. Заправка трактора топливом, смазывание трактора и всех прицепных устройств. Выявление и устранение неисправностей в работе трактора	18	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3
Тема 1.3 Агрегатирование трактора с уборочными машинами.	Агрегатирование трактора с различными навесными и прицепными уборочными машинами.	18	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3
Тема 1.4 Управление агрегатом и его обслуживание перед работой, во время работы и по окончанию работы	**Содержание учебного материала:** Выполнение механизированных работ по зимнему и летнему содержанию автомобильных дорог, городских улиц и инженерных сооружений с применением комбинированной дорожной машины на базе колесного трактора.	30	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3
Всего		72	

4. Условия реализации ПП.05.01 Производственная практика

4.1. Для реализации программы ПП.05.01 Производственная практика должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация ПП.05.01 Производственная практика ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих осуществляется на базе организаций/предприятий, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки студентов.

Оборудование предприятий и рабочих мест должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и давать возможность студенту овладеть профессиональными компетенциями по виду профессиональной деятельности Освоение профессии «Тракторист» осуществляется на базе организаций/предприятий, предусмотренному программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

4.2 Информационное обеспечение реализации программы ПП.05.01 Производственная практика

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

4.2.1. Основные печатные издания

1. Картошкин А. П. Смазочные материалы для автотракторной техники: справочник : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ А. П. Картошкин -2-е изд., стер. - М. : Академия, 2019. - 240 с.

2. Котиков В.М. Тракторы и автомобили : учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В.М. Котиков, А.В. Ерхов. - 5-е изд., стер. - М. : Академия, 2019. - 416 с.

3. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве : учебник / под ред. В. В. Курчаткина. - М. : Академия, 2020. - 464 с.

4. Инструкции по эксплуатации уборочных машин.

5. Родичев, В.А. Тракторы. / В.А. Родичев // Москва: ИЦ «Академия», 2013. http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_22024.pdf.

6. Экзаменационные билеты Гостехнадзора профессии «Тракторист категории» С». 2016 г. http://400km.ru , http://www.liderauto-spb.ru/index.php?_nom.

7. Первая медицинская помощь при ДТП. Форма доступа: свободная http://allfirstaid.ru/node/586.

8. Общее устройство двигателя трактора МТЗ. http://ustroistvo-avtomobilya.ru/dvigatel/obshhee-ustrojstvo-dvigatelya-traktora-mtz/23.

9. Все о тракторе МТЗ-82: устройство, эксплуатация, ремонт, технические характеристики и ремонт. Двигатель Д-240: ремонт двигателя МТЗ. http://tractor-mtz82.ru/dvigatel_d-240

4.2.2. Дополнительные источники

1. Приказ Минтруда России от 28.10.2020 №753н «Об утверждении правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов» (Зарегистрировано в Минюсте России 15.12.2020 №61471).

2. ГОСТ 10000-2017. Межгосударственный стандарт. Прицепы и полуприцепы тракторные. Общие технические требования (введен в действие Приказом Росстандарта от 01.11.2018 № 906 – ст.).

4.3 Общие требования к организации производственной практики

ПП.05.01 Производственная практика проводится образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и реализуется концентрированно в рамках профессионального модулей.

ПП.05.01 Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и организациями.

Допуском к ПП.05.01 Производственная практика является освоение МДК.07.01 Освоение профессии «Тракторист» для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и успешное прохождение УП.05.01 Учебная практика.

ПП.05.01 Производственная практика проводится в форме практической подготовки.

Руководителем ПП.05.01 Производственная практика разрабатывается и выдается студентам задание, в котором приводится конкретный перечень подлежащих освоению и разработке задач/вопросов по профессиональному модулю.

Форма отчетности: дневник практики, отчет по практике.

Форма оценки – дифференцированный зачет.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

ПП.05.01 Производственная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Руководителей практики от организации, определяют из числа высококвалифицированных работников организации, наставников, помогающих студентам овладевать профессиональными навыками.

5. Контроль и оценка результатов освоения ПП.05.01 Производственная практика

Целью оценки по ПП.05.01 Производственная практика является выявление уровня сформированности:

1) профессиональных и общих компетенций;
2) практического опыта и умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата** *(использовать показатели из ПМ)*	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 5.1	Управляет тракторами с мощностью двигателя от 25,7 до 110,3 кВт.	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителей практики от Учреждения и организации, отчета студента по прохождению практики
ПК 5.2	Осуществляет техническое обслуживание и ремонт трактора	
ПК 5.3	Владеет технологией производства уборочных работ	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у студентов не только наличие профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике Оценка руководителя практики от образовательной организации Дифференцированный зачет Квалификационный экзамен
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использует 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	Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде	

Программа ПП.05.01 Производственная практика прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.10
к ОПОП-П по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рабочая программа практики

«ПДП.00 Производственная практика (преддипломная)»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной практики (преддипломной) .....

2. Результаты освоения программы производственной практики (преддипломной).....

3. Структура и содержание программы производственной практики (преддипломной) .....

4. Условия реализации программы производственной практики (преддипломной).....

5. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики (преддипломной).....

1 Паспорт рабочей программы ПДП Производственная практика (преддипломная)

1.1 Область применения программы

Рабочая программа ПДП Производственная практика (преддипломная) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС СПО 15.02.04 Специальные машины и устройства в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

– Сборка, техническое обслуживание, ремонт, контроль и испытания специального оборудования и систем организация производственно-технологической деятельности по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям систем вооружения;

– Организация деятельности производственного коллектива (бригады, участка, отдела) и управление им организация деятельности производственного подразделения (участка) и управление им;

Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем (по выбору) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять подготовку рабочего места и инструмента к сборке и настройке работы деталей, узлов и блоков специального оборудования и систем.

ПК 1.2. Осуществлять сборку и настройку специального оборудования и систем.

ПК 1.3. Осуществлять техническое обслуживание специального оборудования и систем.

ПК 1.4. Осуществлять диагностику состояния, выявление дефектов и ремонт узлов специального оборудования и систем.

ПК 1.5. Осуществлять контроль и испытания специального оборудования и систем.

ПК 2.1. Планировать деятельность подчиненного персонала, внося, при необходимости, коррективы.

ПК 2.2. Подготавливать техническую документацию для расчета норм расхода и запасов технологической оснастки при производстве и техническом обслуживании систем вооружений, материально-техническом обеспечении деятельности подразделения.

ПК 2.3. Контролировать качество выполняемых работ, выявлять, анализировать и устранять причины низкой эффективности деятельности подразделения и выпуска продукции низкого качества.

ПК 2.4. Реализовывать производственные процессы подразделения с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.

ПК 3.1. Проводить анализ конструкторской и технологической документации при разработке технологических процессов изготовления деталей и компонентов специального оборудования и систем.

ПК 3.2. Выбирать заготовки, методы обработки и последовательность технологического процесса производства деталей и компонентов специального оборудования и систем.

ПК 3.3. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей и компонентов специального оборудования и систем.

ПК 3.4. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей специального оборудования и систем.

ПК 3.5. Разрабатывать технологический процесс сборки систем вооружений с применением конструкторской и технологической документации.

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию по сборке специального оборудования и систем.

1.2 Место ПДП Производственная практика (преддипломная) в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ПДП Производственная практика (преддипломная) проводится концентрированно после освоения обучающимися программы теоретического и практического обучения и является завершающим этапом обучения.

1.3 Цели и задачи ПДП Производственная практика (преддипломная)

ПДП Производственная практика (преддипломная) направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм по избранной специальности.

Задачами ПДП Производственная практика (преддипломная) являются:

– овладение профессиональной деятельностью, развитие профессионального мышления;

– закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний, закрепление практических навыков и умений, полученных при изучении дисциплин и профессиональных модулей, определяющих специфику специальности;

– обучение навыкам решения практических задач при подготовке ВКР;

– проверка профессиональной готовности к самостоятельной трудовой деятельности выпускника;

– сбор материалов к государственной итоговой аттестации.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы ПДП.00 Производственная практика (преддипломная)

Рабочая программа рассчитана на прохождение обучающимися преддипломной практики в объеме 4 недели, 144 часа.

2 Результаты освоения ПДП Производственная практика (преддипломная)

Результатом освоения ПДП Производственная практика (преддипломная) является углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
Профессиональные компетенции	
ПК 1.1	Осуществлять подготовку рабочего места и инструмента к сборке и настройке работы деталей, узлов и блоков специального оборудования и систем.
ПК 1.2	Осуществлять сборку и настройку специального оборудования и систем.
ПК 1.3	Осуществлять техническое обслуживание специального оборудования и систем.
ПК 1.4	Осуществлять диагностику состояния, выявление дефектов и ремонт узлов специального оборудования и систем.
ПК 2.1	Планировать деятельность подчиненного персонала, внося, при необходимости, коррективы.
ПК 2.2	Подготавливать техническую документацию для расчета норм расхода и запасов технологической оснастки при производстве и техническом обслуживании систем вооружений, материально-техническом обеспечении деятельности подразделения.
ПК 2.3	Контролировать качество выполняемых работ, выявлять, анализировать и устранять причины низкой эффективности деятельности подразделения и выпуска продукции низкого качества.
ПК 3.1	Проводить анализ конструкторской и технологической документации при разработке технологических процессов изготовления деталей и компонентов специального оборудования и систем.
ПК 3.2	Выбирать заготовки, методы обработки и последовательность технологического процесса производства деталей и компонентов специального оборудования и систем.
ПК 3.3	Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей и компонентов специального оборудования и систем.
ПК 3.4	Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей специального оборудования и систем.
ПК 3.5	Разрабатывать технологический процесс сборки систем вооружений с применением конструкторской и технологической документации.
ПК 3.6	Разрабатывать технологическую документацию по сборке специального оборудования и систем
Общие компетенции	
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 правовой и 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 Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
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 поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. Структура и содержание ПДП Производственная практика (преддипломная)

3.1 Тематический план ПДП Производственная практика (преддипломная)

№п/п	Этапы (разделы) практики	Виды производственной работы на практике	Объем выделяемого времени (часы)	Формы текущего контроля
1.	Организационный	Ознакомление с организационно-правовой структурой организации (предприятием, учреждением), правилами внутреннего трудового распорядка, производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности	32	Проверка записей в дневнике по практике
2.	Производственный	- анализ конструкторской и технологической документации при разработке технологических процессов изготовления деталей и компонентов специального оборудования и систем ; - организация производственно-технологической деятельности по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям систем вооружения; - разработка и внедрение технологических процессов производства систем вооружения; - организация деятельности производственного подразделения (участка) и управление им; - освоение и использование программного обеспечения отрасли.	80	Проверка записей в дневнике практики, проверка материалов ВКР
3	Отчетный	- систематизация собранных материалов по перечню вопросов программы практики. -оформление отчетных материалов (дневник, характеристика, аттестационный лист)	32	Дифференцированный зачет
	Всего		144	

3.2 Содержание ПДП.00 Производственная практика (преддипломная)

Наименование разделов, тем	Виды работ, отчетная документация	Кол-во часов
1.Организационный	Виды работ	**32**
	Ознакомление с организационно-правовой структурой организации (предприятием, учреждением), правилами внутреннего трудового распорядка, производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности	
	Отчетная документация (приложения к отчету) - организационная структура предприятия	
2.Производственный	Виды работ	
2.1. Ознакомление с конструкторским и технологическим архивом цеха, системой изменения КД и технологической документации. 2.2. Ознакомление с конструкторской документацией на заданный узел 2.3. Ознакомление с процессом сборки заданного узла 2.4. Ознакомление с комплектом технологической документации на заданную деталь 2.5. Участие в выполнении производственных заданий конкретного рабочего места. 2.6 Проработка конструкции узла 2.7 Технологический анализ детали 2.8 Анализ технико-экономический показателей производства детали 2.9 Подача рационализаторских предложений по улучшению конструкции и технологии изготовления. 2.10 Уровень механизации вспомогательных работ и предложения по его повышению.	- технология сборки-разборки специального оборудования и систем; - организация производственно-технологической деятельности по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям систем вооружения; - разработка и внедрение технологических процессов производства систем вооружения; - организация деятельности производственного подразделения (участка) и управление им; - освоение и использование программного обеспечения отрасли.	**80**
	Отчетная документация (приложения к отчету)	
	- должностная инструкция специалиста отдела (участка, цеха - сборочные чертежи; - технологический процесс механической обработки; - сборочный чертеж и спецификация.	
3.Отчетный	Виды работ	32
3.1 Комплектация конструкторской документации 3.2 Комплектация технологической документации 3.3 Оформление чертежей 3.4 Оформление отчета о практике	- систематизация собранных материалов по перечню вопросов программы практики. -оформление отчетных материалов (дневник, характеристика, аттестационный лист)	
	Отчетная документация (приложения к отчету)	
	Собранный отчет по практике	

4 4 Условия реализации ПДП.00 Производственная практика (преддипломная)

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы ПДП.00 Производственная практика (преддипломная) предполагает наличие организаций (предприятий, учреждений), направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Нормативно-правовые источники

1. ГОСТ Р 815.004-2004 Стадии жизненного цикла изделий и материалов.
2. ГОСТ 16504-81 «Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения».
3. ОСТ В3-53-51-96 «Танки, БМП и гусеничные машины. Методы оценки безотказности и долговечности по результатам испытаний».
4. ГОСТ РВ 20.57.304-98 «Комплексная система контроля качества»

Основные источники

1.Аверьянов, О. И. Технологическое оборудование : учебное пособие / О. И. Аверьянов. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. – 240 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 5-91134-033-X. – Текст : электронный // ЭБС Znanium.com [сайт]. – URL: https://znanium.com/catalog/product/982571 (дата обращения: 01.09.2020). – Режим доступа: по подписке.

2.Дульнев, П. А. Вооружение и военная техника Сухопутных и Воздушно-десантных войск : учебное пособие / П. А. Дульнев, В. И. Литвиненко, О. С. Таненя. - Москва : КНОРУС, 2020. - 374 с. - (Военная подготовка). - ISBN 978-5-406-07480-0. - Текст : непосредственный.

3.Жигун Л.А. Регламентация и нормирование труда : учебное пособие. – Москва : КНОРУС, 2021. – 210 с. – Текст: непосредственный.

4.Жуков, В. А. Детали машин и основы конструирования. Основы расчета и проектирования соединений и передач : учебное пособие / В. А. Жуков. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015609-5. – Текст : электронный // ЭБС Znanium.com [сайт]. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1043114 (дата обращения: 01.09.2020). – Режим доступа: по подписке.

5.Иванов, И. С. Технология машиностроения : учебное пособие / И. С. Иванов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015604-0. – Текст : электронный // ЭБС Znanium.com [сайт]. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1043105 (дата обращения: 01.09.2020). – Режим доступа: по подписке.

6.Ильянков А. И. Технология машиностроения. Практикум и курсовое проектирование: учебное пособие для СПО. – Москва : Академия, 2019. – 432 с. – Текст : непосредственный.

Подружин, Е. Г. Конструирование и проектирование летательных аппаратов. Фюзеляж : учебное пособие для СПО / Е. Г. Подружин. – 2-е изд. – Москва : Юрайт, 2020. – 107 с. –

(Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11685-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://biblio-online.ru/bcode/457153 (дата обращения: 01.09.2020). – Режим доступа: по подписке.

7.Рогов В.А. Технология машиностроения. Штамповочное и литейное производство: учебник для СПО. – Москва : ЮРАЙТ, 2020. – 319 с. – Текст : непосредственный.

8.Сибикин, М. Ю. Технологическое оборудование заготовительных и складских производств машиностроительных предприятий : учебное пособие / М. Ю. Сибикин. – 3-е изд., стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 360 с. – ISBN 978-5-4499-0763-9. – Текст : электронный // ЭБС Университетская библиотека ONLINE [сайт]. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575077 (дата обращения: 01.09.2020). – Режим доступа: по подписке.

9.Экономика отрасли. Автотранспорт : учебник и практикум для СПО / под ред. Е.В. Будриной. – Москва: ЮРАЙТ, 2020. – 268 с. – Текст: непосредственный

Дополнительные источники

1.Гагарина, Л. Г. Введение в архитектуру программного обеспечения : учебное пособие / Л. Г. Гагарина. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0903-4. – Текст : электронный // ЭБС Znanium.com [сайт]. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1117208 (дата обращения: 01.09.2020). – Режим доступа: по подписке.

2.Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для СПО / И. Г. Гниденко. — Москва : Юрайт, 2020. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453640 (дата обращения: 01.09.2020). – Режим доступа: по подписке.

3.Иванов, И. Н. Организация труда на промышленных предприятиях : учебник для СПО / И. Н. Иванов. — Москва : Юрайт, 2020. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12300-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456994 (дата обращения: 01.09.2020). – Режим доступа: по подписке.

4.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. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-016193-8. – Текст : электронный // ЭБС Znanium.com [сайт]. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1095811 (дата обращения: 01.09.2020). – Режим доступа: по подписке.

5.Сукало, Г. М. Планирование и организация работы структурного подразделения: учебное пособие / Г. М. Сукало. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 211 с. – ISBN 978-5-4499-1340-1. – Текст : электронный // ЭБС Университетская библиотека ONLINE [сайт]. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599224 (дата обращения: 01.09.2020). – Режим доступа: по подписке.

4.3 Общие требования к организации ПДП.00 Производственная практика (преддипломная)

Производственная практика (преддипломная) проводится в форме практической подготовки.

Производственная практика (преддипломная) проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и организациями.

Организацию и руководство преддипломной практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации. Обучающимся выдается задание, в котором приводится конкретный перечень подлежащих освоению и

разработке задач/вопросов на производственную практику (преддипломную).

В период прохождения Производственная практика (преддипломная) обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы Производственная практика (преддипломная).

Продолжительность Производственная практика (преддипломная) для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет не более 35 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ), в возрасте 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ). ПДП Производственная практика (преддипломная) завершается дифференцированным зачетом.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику (преддипломную) в организации по месту работы, в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководителями практики от образовательного учреждения назначаются преподаватели дисциплин профессионального цикла, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля) и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 лет.

Руководителей практики от организации определяют из числа высококвалифицированных работников организации, наставников, помогающих обучающимся овладевать профессиональными навыками. Руководителями Производственная практика (преддипломная) от организации (предприятия, учреждения), как правило, назначаются ведущие специалисты организаций, имеющие высшее профессиональное образование.

5 Контроль и оценка результатов освоения ПДП.00 Производственная практика (преддипломная)

Целью оценки по производственной практике (преддипломной) является выявление:

1) профессиональных и общих компетенций;
2) практического опыта и умений.

В результате освоения Производственная практика (преддипломная) обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета. Текущий контроль результатов освоения практики осуществляется руководителем практики от образовательного учреждения в процессе выполнения обучающимися работ в организациях (предприятиях, учреждениях), а также сдачи обучающимся отчета по преддипломной практике.

Отчет обучающегося по практике должен максимально отражать его индивидуальную работу в период прохождения Производственная практика (преддипломная). Каждый обучающийся должен самостоятельно отразить в отчете требования программы практики и своего индивидуального задания.

Обучающийся должен собрать достаточно полную информацию и документы, необходимые для выполнения ВКР (дипломного проекта/дипломной работы). Сбор материалов должен вестись целенаправленно, применительно к теме ВКР. Отчет по производственной практике (преддипломной) должен быть оформлен в соответствии с планом практики.

При оформлении отчета по производственной практике (преддипломной) его материалы располагаются в следующей последовательности:

При оформлении отчета по Производственная практика (преддипломная) его

материалы располагаются в следующей последовательности:

- титульный лист с печатью организации;
- задание на практику;
- дневник практики с печатью организации;
- аттестационный лист о прохождении практики с печатью организации;
- характеристика с печатью организации;
- содержание;
- введение;
- основная часть разделена на две составляющие – описание предприятия из открытых источников и отчёт о выполнении индивидуального задания;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Отчет и характеристика должны быть заверены печатью организации (предприятия, учреждения).

Отчет по роизводственная практика (преддипломная) является обязательным документом, который представляет собой:

- теоретический (описательный) материал, который включает в себя описание предприятия, его структурные подразделения, теоретические сведения о прорабатываемом узле, информация об оборудовании, режущем инструменте.
- практический материал к теоретической части, оформленный в виде приложений (копии базовых технологических процессов механической обработки детали, спецификации на сборочный чертеж узла).

По результатам Производственная практика (преддипломная) руководителями практики от образовательного учреждения и от организации (учреждения, предприятия) формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики.

Промежуточная аттестация по Производственная практика (преддипломная) проводится в форме дифференцированного зачета при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательного учреждения об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики от организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- демонстрация интереса к будущей профессии	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения преддипломной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технологии машиностроения	

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технологии машиностроения	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные; - отслеживание периодической печати профессионального содержания.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	- эффективный поиск необходимой информации из электронных источников;	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями, мастерами, кураторами, администрацией в ходе обучения.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	-самоанализ и коррекция результатов собственной работы; - способность организовывать работу группы студентов; - умение принять решение в сложной ситуации.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;	

необходимого уровня физической подготовленности;	- эффективное использование свободного времени;	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- анализ инноваций в области технологии машиностроения	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
ПК 1.1. Осуществлять подготовку рабочего места и инструмента к сборке и настройке работы деталей, узлов и блоков специального оборудования и систем.	Качество собранного фактического материала по теме ДП в соответствии с заданием на практику	Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в ходе проведения преддипломной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка по поведению, использование информационных технологий для подготовки презентации и др.
ПК 1.2. Осуществлять подготовку рабочего места и инструмента к сборке и настройке работы деталей, узлов и блоков специального оборудования и систем.		
ПК 1.3. Осуществлять техническое обслуживание специального оборудования и систем.		
ПК 1.4. Осуществлять диагностику состояния, выявление дефектов и ремонт узлов специального оборудования и систем.		
ПК 1.5. Осуществлять контроль и испытания специального оборудования и систем.		
ПК 2.1. Планировать деятельность подчиненного персонала, внося, при необходимости, коррективы.		
ПК 2.2. Подготавливать техническую документацию для расчета норм расхода и запасов технологической оснастки при производстве и техническом обслуживании систем вооружений, материально-техническом обеспечении деятельности подразделения.		
ПК 2.3. Контролировать качество выполняемых работ, выявлять, анализировать и устранять причины низкой эффективности деятельности подразделения и выпуска продукции низкого качества.		
ПК 2.4. Реализовывать производственные процессы подразделения с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.		
ПК 3.1. Проводить анализ конструкторской и технологической документации при разработке технологических процессов изготовления деталей и компонентов специального оборудования и систем.		
ПК 3.2. Выбирать заготовки, методы обработки и последовательность технологического процесса производства деталей и компонентов специального		

оборудования и систем.		
ПК 3.3. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей и компонентов специального оборудования и систем.		
ПК 3.4. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей специального оборудования и систем.		
ПК 3.5. Разрабатывать технологический процесс сборки систем вооружений с применением конструкторской и технологической документации.		
ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию по сборке специального оборудования и систем.		

Программа ПДП.00 Производственная практика (преддипломная) прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства.