



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

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



**КОМПЛЕКТ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН,
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ, ПРАКТИК**

по специальности
15.02.08 Технология машиностроения
(базовая подготовка)

Профиль подготовки – технологический

Квалификация выпускника – техник

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2022

Перечень рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик

1. БД.01 Русский язык
2. БД.02 Литература
3. БД.03 Иностранный язык
4. БД.04 История
5. БД.05 Физическая культура
6. БД.06 ОБЖ
7. БД.07 Астрономия
8. ПД.01 Математика
9. ПД.02 Информатика
10. ПД.03 Физика
11. ПОО.01 Введение в специальность
12. ПОО.02 Черчение
13. ОГСЭ.01 Основы философии
14. ОГСЭ.02 История
15. ОГСЭ.03 Иностранный язык
16. ОГСЭ.04 Физическая культура
17. ЕН.01 Математика
18. ЕН.02 Информатика
19. ОП.01 Инженерная графика
20. ОП.02 Компьютерная графика
21. ОП.03 Техническая механика
22. ОП.04 Материаловедение
23. ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация
24. ОП.06 Процессы формообразования и инструменты
25. ОП.07 Технологическое оборудование
26. ОП.08 Технология машиностроения
27. ОП.09 Технологическая оснастка
28. ОП.10 Программирование для автоматизированного оборудования
29. ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности
30. ОП.12 Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности
31. ОП.13 Охрана труда
32. ОП.14 Безопасность жизнедеятельности
33. ОП.15 Гидравлические и пневматические системы
34. ПМ.01. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
35. УП.01.01 Учебная практика
36. ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)
37. ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения
38. ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)
39. ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля
40. ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности)
41. ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
42. УП.04.01 Учебная практика
43. УП.04.02 Учебная практика
44. ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)
45. ПДП.00 Производственная практика (преддипломная)



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

по учебно-методической работе

Н. В. Стригова

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

общеобразовательной учебной дисциплины БД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

Предметная область: Русский язык и литература

Технологический профиль

Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка)

Форма обучения - очная

Санкт-Петербург
2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра филологических
дисциплин
Протокол от 29.08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29.08.2022 № 1

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины БД.01 Русский язык предназначена для специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка).

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

Автор-разработчик: А.С. Козяр

Содержание

1. Пояснительная записка	4
2. Место учебной дисциплины в учебном плане.....	5
3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	5
4. Содержание учебной дисциплины с учетом профиля профессионального образования	7
5. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.....	11
6. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.	17

1 Пояснительная записка

Программа общеобразовательной учебной дисциплины БД.01 Русский язык предназначена для изучения русского языка в Санкт-Петербургском государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина» для реализации среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Программа разработана на основании требований

- ФГОС среднего общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. №413;
- Методических рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования, утвержденных Министерством просвещения РФ 14 апреля 2021 г.
- Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины БД.01 Русский язык;
- Программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальностям:
 - 15.02.04 Специальные машины и устройства,
 - 15.02.08 Технология машиностроения,
 - 15.02.09 Аддитивные технологии,
 - 22.02.05 Обработка металлов под давлением,
 - 22.02.06 Сварочное производство,
 - 23.02.02 Автомобиле- тракторостроение;
- Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе.

Общеобразовательная учебная дисциплина БД.01 Русский язык изучается как общая, базовая из обязательной предметной области Русский язык и литература для специальностей СПО технологического профиля профессионального образования.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины БД.01 Русский язык направлено на достижение следующих целей:

- совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;
- формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);
- совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;
- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.

2 Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина БД.01 Русский язык изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППСЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. Изучение общеобразовательной учебной дисциплины БД.01 Русский язык завершается подведением итогов в форме экзамена в рамках промежуточной аттестации обучающихся в процессе освоения ППСЗ.

№ пп.	Виды учебной работы	Объем часов
1	Максимальная учебная нагрузка (всего)	116
2	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе: практические занятия	78 20
3	Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе: Выполнение информационного сообщения, доклада Создание презентаций Составление кроссворда Составление словаря Составление теста Написание статьи в публицистическом стиле Написание аннотации к прочитанной книге	38 12 4 3 7 4 4 4
4	Промежуточная аттестация в форме экзамена	

3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины БД.01 Русский язык обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- **личностных:**

- воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;
- понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;
- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

- **метапредметных:**

- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;

- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;

- применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

- **предметных:**

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;

- сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;

- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;

- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;

- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

- владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

4 Содержание учебной дисциплины с учетом профиля профессионального образования

Содержание программы учебной дисциплины БД.01 Русский язык соответствует требованиям Федеральных государственных образовательных стандартов, целям и задачам образовательной программы СПб ГБПОУ «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»

Введение

Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.

Язык и общество. Язык как развивающееся явление.

Язык как система. Основные уровни языка.

Русский язык в современном мире. Язык и культура. Отражение в русском языке материальной и духовной культуры русского и других народов. Понятие о русском литературном языке и языковой норме. Значение русского языка при освоении специальностей СПО.

Раздел 1. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография

Фонетические единицы. Звук и фонема. Открытый и закрытый слоги. Соотношение буквы и звука. Фонетическая фраза. Ударение словесное и логическое. Роль ударения в стихотворной речи. Интонационное богатство русской речи. Фонетический разбор слова.

Орфоэпические нормы: произносительные нормы и нормы ударения. Произношение гласных и согласных звуков, заимствованных слов. Использование орфоэпического словаря.

Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных. Употребление буквы ь. Правописание о/е после шипящих и ц. Правописание приставок на з- / с-. Правописание и/ы после приставок.

Раздел 2. Лексикология и фразеология

Слово в лексической системе языка. Лексическое и грамматическое значение слова. Многозначность слова. Прямое и переносное значение слова. Метафора, метонимия как выразительные средства языка. Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. Изобразительные возможности синонимов, антонимов, омонимов, паронимов. Контекстуальные синонимы и антонимы. Градация. Антитеза.

Русская лексика с точки зрения ее происхождения (исконно русская, заимствованная лексика, старославянизмы).

Лексика с точки зрения ее употребления: нейтральная, книжная, лексика устной речи (жаргонизмы, арготизмы, диалектизмы). Профессионализмы. Терминологическая лексика.

Активный и пассивный словарный запас; архаизмы, историзмы, неологизмы.

Особенности русского речевого этикета. Лексика, обозначающая предметы и явления традиционного русского быта. Фольклорная лексика и фразеология. Русские пословицы и поговорки.

Фразеологизмы. Отличие фразеологизма от слова. Употребление фразеологизмов в речи. Афоризмы. Лексические и фразеологические словари. Лексико-фразеологический разбор.

Лексические нормы. Лексические ошибки и их исправление. Ошибки в употреблении фразеологических единиц и их исправление.

Раздел 3. Морфемика, словообразование, орфография

Понятие морфемы как значимой части слова. Многозначность морфем. Синонимия и антонимия морфем. Морфемный разбор слова.

Способы словообразования. Словообразование знаменательных частей речи. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов. Понятие об этимологии. Словообразовательный анализ.

Употребление приставок в разных стилях речи. Употребление суффиксов в разных стилях речи. Речевые ошибки, связанные с неоправданным повтором однокоренных слов.

Правописание чередующихся гласных в корнях слов. Правописание приставок при- / пре-. Правописание сложных слов.

Раздел 4. Морфология и орфография

Грамматические признаки слова (грамматическое значение, грамматическая форма и синтаксическая функция). Знаменательные и незнаменательные части речи и их роль в построении текста. Основные выразительные средства морфологии.

Имя существительное. Лексико-грамматические разряды имен существительных. Род, число, падеж существительных. Склонение имен существительных. Правописание окончаний имен существительных. Правописание сложных существительных. Морфологический разбор имени существительного. Употребление форм имен существительных в речи.

Имя прилагательное. Лексико-грамматические разряды имен прилагательных. Степени сравнения имен прилагательных. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных прилагательных. Морфологический разбор имени прилагательного. Употребление форм имен прилагательных в речи.

Имя числительное. Лексико-грамматические разряды имен числительных. Правописание числительных. Морфологический разбор имени числительного.

Употребление числительных в речи. Сочетание числительных оба, обе, двое, трое и других с существительными разного рода.

Местоимение. Значение местоимения. Лексико-грамматические разряды местоимений. Правописание местоимений. Морфологический разбор местоимения.

Употребление местоимений в речи. Местоимение как средство связи предложений в тексте.

Глагол. Грамматические признаки глагола. Правописание суффиксов и личных окончаний глагола. Правописание не с глаголами. Морфологический разбор глагола. Употребление форм глагола в речи. Употребление в художественном тексте одного времени вместо другого, одного наклонения вместо другого с целью повышения образности и эмоциональности. Причастие как особая форма глагола. Образование действительных и страдательных причастий. Правописание суффиксов и окончаний причастий. Правописание с причастиями. Правописание -н- и -нн- в причастиях и отглагольных прилагательных. Причастный оборот и знаки препинания в предложении с причастным оборотом. Морфологический разбор причастия.

Деепричастие как особая форма глагола. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание не с деепричастиями. Деепричастный оборот и знаки препинания в предложениях с деепричастным оборотом. Морфологический разбор деепричастия.

Наречие. Грамматические признаки наречия. Степени сравнения наречий. Правописание наречий. Отличие наречий от слов-омонимов. Морфологический разбор наречия. Употребление наречия в речи.

Слова категории состояния (безлично-предикативные слова). Отличие слов категории состояния от слов-омонимов. Группы слов категории состояния. Их функции в речи.

Служебные части речи

Предлог как часть речи. Правописание предлогов. Отличие производных предлогов (в течение, в продолжение, вследствие и др.) от слов-омонимов.

Употребление предлогов в составе словосочетаний. Употребление существительных с предлогами благодаря, вопреки, согласно и др.

Союз как часть речи. Правописание союзов. Отличие союзов тоже, также, чтобы, зато от слов-омонимов.

Употребление союзов в простом и сложном предложении. Союзы как средств связи предложений в тексте.

Частица как часть речи. Правописание частиц. Правописание частиц не и ни с разными частями речи. Частицы как средство выразительности речи. Употребление частиц в речи.

Междометия и звукоподражательные слова. Правописание междометий и звукоподражаний. Знаки препинания в предложениях с междометиями. Употребление междометий в речи.

Раздел 5. Синтаксис и пунктуация

Основные единицы синтаксиса. Словосочетание, предложение, сложное синтаксическое целое. Основные выразительные средства синтаксиса.

Словосочетание. Строение словосочетания. Виды связи слов в словосочетании. Нормы построения словосочетаний. Синтаксический разбор словосочетаний. Значение словосочетания в построении предложения.

Простое предложение. Виды предложений по цели высказывания; восклицательные предложения. Интонационное богатство русской речи.

Логическое ударение. Прямой и обратный порядок слов. Стилистические функции и роль порядка слов в предложении.

Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Тире между подлежащим и сказуемым. Согласование сказуемого с подлежащим.

Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Роль второстепенных членов предложения в построении текста.

Односоставное и неполное предложение. Односоставные предложения с главным членом в форме подлежащего. Односоставные предложения с главным членом в форме сказуемого.

Односложное простое предложение. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Употребление однородных членов предложения в разных стилях речи

Предложения с обособленными и уточняющими членами. Обособление определений. Синонимия обособленных и необособленных определений. Обособление приложений. Обособление дополнений. Обособление обстоятельств. Роль сравнительного оборота как изобразительного средства языка. Уточняющие члены предложения. Стилистическая роль обособленных и необособленных членов предложения.

Знаки препинания при словах, грамматически несвязанных с членами предложения. Вводные слова и предложения. Отличие вводных слов от знаменательных слов-омонимов. Употребление вводных слов в речи; стилистическое различие между ними. Использование вводных слов как средства связи предложений в тексте.

Знаки препинания при обращении. Использование обращений в разных стилях речи как средства характеристики адресата и передачи авторского отношения к нему.

Сложное предложение. Сложносочиненное предложение. Знаки препинания в сложносочиненном предложении. Синонимика сложносочиненных предложений с различными союзами. Употребление сложносочиненных предложений в речи.

Сложноподчиненное предложение. Знаки препинания в сложноподчиненном предложении. Использование сложноподчиненных предложений в разных типах и стилях речи.

Бессоюзное сложное предложение. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении. Использование бессоюзных сложных предложений в речи.

Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи (сложные союзные и бессоюзные предложения).

Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи. Замена прямой речи косвенной. Знаки препинания при цитатах.

Оформление диалога. Знаки препинания при диалоге.

Раздел 6. Язык и речь. Функциональные стили речи

Язык и речь. Виды речевой деятельности. Речевая ситуация и ее компоненты.

Основные требования к речи: правильность, точность, выразительность, уместность употребления языковых средств.

Функциональные стили речи и их особенности.

Разговорный стиль речи, его основные признаки, сфера использования.

Научный стиль речи. Основные жанры научного стиля: доклад, статья, сообщение и др.

Официально-деловой стиль речи, его признаки, назначение. Жанры официально-делового стиля: заявление, доверенность, расписка, резюме и др.

Публицистический стиль речи, его назначение. Основные жанры публицистического стиля. Основы ораторского искусства. Подготовка публичной речи. Особенности построения публичного выступления.

Художественный стиль речи, его основные признаки: образность, использование изобразительно-выразительных средств и др.

Текст как произведение речи. Признаки, структура текста. Сложное синтаксическое целое. Тема, основная мысль текста. Средства и виды связи предложений в тексте. Информационная переработка текста (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация). Абзац как средство смыслового членения текста.

Функционально-смысловые типы речи (повествование, описание, рассуждение).

Соединение в тексте различных типов речи.

5 Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ занятия	Наименование раздела / темы	Содержание учебного материала	Кол-во часов	В том числе в форме практической подготовки	Вид занятий	Самостоятельная работа		Уровень освоения
						Кол-во часов	Задание для самостоятельной работы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Введение.	Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Русский язык в современном мире. Понятие о русском литературном языке и языковой норме.	2		Лекция			2
	Раздел 1. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография		6			4		
2.	Тема 1.1 Фонетика, орфоэпия	Фонетические единицы. Звук и фонема. Открытый и закрытый слог. Интонационное богатство русской речи. Орфоэпические нормы. Использование орфоэпического словаря.	2		Лекция	4	Выполнение информационного сообщения, доклада по Р.1.	2
3.	Тема 1.2 Графика, орфография	Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных. Употребление буквы Ъ. Правописание О/Ё после шипящих и Ц. Правописание приставок на З - / С-. Правописание И – Ы после приставок. Практическая работа № 1 «Графика, орфография»	1		Лекция			2
			1		Практическое занятие			3
4.	Тема 1.3 Фонетический, орфоэпический и графический анализ слова.	Выявление закономерностей функционирования фонетической системы русского языка. Практическая работа № 2 Фонетический, орфоэпический и графический анализ слов;	1		Лекция			2
			1		Практическое занятие	3		
	Раздел 2. Лексикология и фразеология		10			6		

5.	Тема 2.1. Слово в лексической системе языка	Слово в лексической системе языка. Лексическое и грамматическое значения слова. Многозначность слова. Прямое и переносное значение слова. Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребление.	2		Лекция	3	Составление кроссворда по Р.2.	2
6.	Тема 2.2 Русская лексика с точки зрения ее происхождения и употребления.	Практическая работа № 3 Русская лексика с точки зрения ее происхождения.	1		Практическое занятие	3	Составление словаря профессиональных терминов	3
		Практическая работа № 4 Лексика с точки зрения ее употребления	1		Практическое занятие			
7.	Тема 2.4 Активный и пассивный словарный запас Словари русского языка	Активный и пассивный словарный запас. Особенности русского речевого этикета. Словари русского языка	2		Лекция			2
8.	Тема 2.5 Фразеология	Фразеологизмы. Отличие фразеологизма от слова. Употребление фразеологизмов в речи. Лексико-фразеологический разбор	2		Лекция			2
9.	Тема 2.6 Лексические нормы	Лексические нормы. Лексические ошибки и их исправление	1		Лекция			2
		Практическая работа № 5 Лексика и фразеология	1		Практическое занятие			3
	Раздел 3. Морфемика, словообразование, орфография		8			4		
10.	Тема 3.1 Морфемика, словообразование	Понятие морфемы как значимой части слова. Многозначность морфем. Синонимия и антонимия. Морфемный разбор слова	2		Лекция	4	Выполнение информационного сообщения, доклада по Р.3.	2
11.	Тема 3.2. Способы словообразования	Способы словообразования. Словообразование знаменательных частей речи. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов.	1		Лекция			2
		Практическая работа № 6. Способы словообразования	1		Практическое занятие			3
12.	Тема 3.3. Орфография	Правописание чередующихся гласных в корнях слов. Правописание приставок ПРИ-/ПРЕ-. Правописание сложных слов.	2		Лекция			2
13.		Практическая работа №7 Морфология, словообразование, орфография	2		Практическое занятие			3

	Раздел 4. Морфология и орфография		18			8		
14	Тема 4.1 Имя существительное	Лексико - грамматические разряды существительных. Правописание склонений имен существительных. Правописание сложных существительных.	2		Лекция	2	Составление тестов по Р. 4	2
15	Тема 4.2. Имя прилагательное	Лексико - грамматические разряды имен прилагательных. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных прилагательных	1		Лекция			2
	Тема 4.3. Местоимение	Лексико-грамматические разряды местоимений. Правописание местоимений	1					2
16	Тема 4.4. Имя числительное	Лексико - грамматические разряды имен числительных. Правописание числительных. Употребление числительных в речи.	2		Лекция			2
17	Тема 4.5. Правописание глаголов, причастий, деепричастий.	Грамматические признаки глагола. Правописание суффиксов и личных окончаний глаголов. Правописание <i>не</i> с глаголами.	1		Лекция			2
		Образование причастий. Суффиксы и окончания причастий. Правописание <i>-н-</i> и <i>-нн-</i> в причастиях и отглагольных прилагательных. Образование деепричастий. Правописание <i>не</i> с причастиями и деепричастиями.	1					
		Итого за 1 семестр	34			16		
	Раздел 4. Морфология и орфография (продолжение)							
18	Тема 4.6 Наречие	Грамматические признаки наречия. Степени сравнения наречий. Правописание наречий	1		Лекция	2	Составление тестов по Р. 4	2
	Тема 4.7 Слова категории состояния	Отличие слов категории состояния от слов- омонимов. Группы слов категории состояния	1					2
19	Тема 4.8 Правописание предлогов	Правописание предлогов. Отличие производных предлогов (в течение, в продолжение, вследствие и др.) от слов-омонимов. Употребление предлогов в составе словосочетаний. Употребление существительных с предлогами <i>благодаря</i> , <i>вопреки</i> , <i>согласно</i> и др	1		Лекция			2
	Тема 4.9 Правописание союзов	Правописание союзов. Отличие союзов <i>тоже</i> , <i>также</i> , <i>чтобы</i> , <i>зато</i> от слов-омонимов. Употребление союзов в простом и сложном предложении. Союзы как средство связи предложений в тексте.	1					2

20	Тема 4.10 Правописание частиц	Правописание частиц. Правописание частиц НЕ и НИ с разными частями речи. Употребление частиц в речи.	1		Лекция	4	Создание презентаций по Р.4.	2
	Тема 4.11 Правописание междометий и звукоподражаний	Правописание междометий и звукоподражаний. Знаки препинания в предложениях с междометиями. Употребление междометий в речи.	1					
21	Тема 4.12 Самостоятельные и служебные части речи	Практическая работа № 8 Морфология и орфография	2		Практическое занятие			2
	3							
	Раздел 5. Синтаксис и пунктуация		20			4		
22	Тема 5.1 Словосочетание	Строение словосочетания. Виды связи слов в словосочетании. Нормы построения словосочетаний.	2		Лекция	4	Выполнение информационного сообщения, доклада и создание по Р.5.	2
23	Тема 5.2 Простое предложение	Виды предложений по цели высказывания; Второстепенные члены предложения. Роль второстепенных членов предложения в построении текста. Тире между подлежащим и сказуемым.	2		Лекция			2
	24	Тема 5.3 Осложненное простое предложение	Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения.	1				Лекция
		Практическая работа № 9 Словосочетание и простое предложение	1		Практическое занятие			3
25	Тема 5.4 Предложения с обособленными и уточняющими членами	Предложения с обособленными и уточняющими членами. Обособление определений. Обособление приложений. Обособление дополнений. Обособление обстоятельств. Роль сравнительного оборота как изобразительного средства языка. Уточняющие члены предложения	2		Лекция			2
26	Тема 5.5 Вводные слова и предложения	Вводные слова и предложения. Отличие вводных слов от знаменательных слов-омонимов. Употребление вводных слов в речи; стилистическое различие между ними. Использование вводных слов как средства связи предложений в тексте.	2		Лекция			2
27	Тема 5.6 Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи.	Знаки препинания и употребление междометий в речи. Оформление диалога. Знаки препинания при диалоге.	1		Лекция			2
		Практическая работа №10 Отработка навыков замены прямой речи – косвенной; Цитирование	1		Практическое занятие	3		

28	Тема 5.7 Знаки препинания в сложносочиненном предложении.	Сложносочиненное предложение. Употребление сложносочиненных предложений в речи.	2		Лекция			2
29	Тема 5.8 Знаки препинания в сложноподчиненном предложении	Сложноподчиненное предложение. Знаки препинания в сложноподчиненном предложении. Использование сложноподчиненных предложений в разных типах и стилях речи.	2		Лекция			2
30	Тема 5.9 Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении.	Бессоюзное сложное предложение. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении. Использование бессоюзных сложных предложений в речи.	2		Лекция			2
31	Тема 5.10 Знаки препинания в простом и сложном предложении	Практическая работа № 11 «Синтаксис и пунктуация»	2		Практическое занятие			3
	Раздел 6. Язык и речь. Функциональные стили речи		16			12		
32	Тема 6.1 Язык и речь	Язык и речь. Виды речевой деятельности. Речевая ситуация и ее компоненты. Основные требования к речи: правильность, точность, выразительность, уместность употребления языковых средств.	2		Лекция		Составление терминологического словаря по Р.6	2
33	Тема 6.2 Функционально-смысловые типы речи	Функционально-смысловые типы речи (повествование, описание, рассуждение)	1		Лекция	4		2
		Практическая работа № 12 Функционально-смысловые типы речи	1		Практическое занятие			3
34	Тема 6.3 Разговорный и научный стили речи	Разговорный стиль речи, его основные признаки, сфера использования. Научный стиль речи.	1		Лекция			2
		Практическая работа № 13 Основные жанры научного стиля	1		Практическое занятие			3
35	Тема 6.4 Публицистический и художественный стили речи	Публицистический стиль речи, его назначение. Основные жанры публицистического стиля. Художественный стиль речи, его основные признаки: образность, использование изобразительно-выразительных средств и др.	1		Лекция	4	Написание статьи в публицистическом стиле	2
		Практическая работа № 14 Создание текста в публицистическом стиле	1		Практическое занятие			3

36	Тема 6.5 Официально-деловой стиль	Жанры официально-делового стиля: заявление, доверенность, расписка, резюме.	1		Лекция			2
		Практическая работа № 15 Официально-деловой стиль	1		Практическое занятие			3
37	Тема 6.6 Текст как произведение речи	Текст как произведение речи. Признаки, структура текста. Сложное синтаксическое целое. Тема, основная мысль текста. Средства и виды связи предложений в тексте. Абзац как средство смыслового членения текста.	2		Лекция			2
38	Тема 6.7 Информационная переработка текста	Информационная переработка текста	2		Лекция	4	Написание аннотации к прочитанной книге	
39	Тема 6.7 Информационная переработка текста	Практическая работа №16 Информационная переработка текста	2		Практическое занятие			3
Итого за 2 семестр			44			22		
Всего:			78			38		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

6 Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

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

Интернет-ресурсы

- www.eor.it.ru/eor (учебный портал по использованию ЭОР).
- www.ruscorpora.ru (Национальный корпус русского языка — информационно-справочная система, основанная на собрании русских текстов в электронной форме).
- www.russkijazik.ru (энциклопедия «Языкознание»).
- www.etymolog.ruslang.ru (Этимология и история русского языка).
- www.rus.1september.ru (электронная версия газеты «Русский язык»). Сайт для учителей «Я иду на урок русского языка».
- www.uchportal.ru (Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по русскому языку и литературе).
- www.Ucheba.com (Образовательный портал «Учеба»: «Уроки» (www.uroki.ru))
- www.metodiki.ru (Методики).
- www.posobie.ru (Пособия).
- www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=2168&tmpl=com (Сеть творческих учителей. Информационные технологии на уроках русского языка и литературы).
- www.prosv.ru/umk/konkurs/info.aspx?ob_no=12267 (Работы победителей конкурса «Учитель — учителю» издательства «Просвещение»).
- www.spravka.gramota.ru (Справочная служба русского языка).
- www.slovari.ru/dictsearch (Словари. ру).
- www.gramota.ru/class/coach/tbgramota (Учебник грамоты).
- www.gramota.ru (Справочная служба).
- www.gramma.ru/EХМ (Экзамены. Нормативные документы)



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

по учебно-методической работе

Н. В. Стригова

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

общеобразовательной учебной дисциплины БД.02 Литература

Предметная область: Русский язык и литература

Технологический профиль

Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка)

Форма обучения очная

Санкт-Петербург
2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра филологических
дисциплин
Протокол от 29.08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29.08.2022 № 1

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины БД.02 Литература предназначена для специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка).

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

Автор-разработчик: Л.В. Походий, преподаватель русского языка и литературы

Содержание

1. Пояснительная записка.....	4
2. Место учебной дисциплины в учебном плане	6
3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	6
4. Содержание учебной дисциплины с учетом профиля профессионального образования	8
5. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы	18
6. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.	Ошибка! Закладка не определена.

1 Пояснительная записка

Программа общеобразовательной учебной дисциплины БД.02 Литература предназначена для изучения литературы в Санкт-Петербургском государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина» для реализации среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Программа разработана на основании требований

- ФГОС среднего общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. №413;
- Методических рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования, утвержденных Министерством просвещения РФ 14 апреля 2021 г.
- Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины БД.02 Литература;
- Программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности: 15.02.08 Технология машиностроения;
- Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе.

Общеобразовательная учебная дисциплина БД.02 Литература изучается как общая, базовая из обязательной предметной области Русский язык и литература для специальностей СПО социально-экономического профиля профессионального образования.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины БД.02 Литература направлено на достижение следующих целей:

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;
- развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;
- освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;
- совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.

2 Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина БД.02 Литература изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППСЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. Изучение общеобразовательной учебной дисциплины БД.02 Литература завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации обучающихся в процессе освоения ППСЗ

№ пп.	Виды учебной работы	Объем часов
1	Максимальная учебная нагрузка (всего)	174
2	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе: практические занятия	116 28
3	Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе: Составление сводной, хронологической таблицы Составление кроссворда Составление тестов Выполнение художественного анализа лирического произведения Подготовка информационного сообщения, доклада Создание презентаций Написание конспекта	58 6 7 8 5 17 11 4
4	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины БД.02 Литература обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- личностных:
 - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
 - сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
 - готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
 - толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
 - готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
 - сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; эстетическое отношение к миру;
 - совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;

- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);
- метапредметных:
 - умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;
 - умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов; умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности; владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
 - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- предметных:
 - сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;
 - сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;
 - владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
 - владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
 - владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
 - знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;
 - сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
 - способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
 - владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики;
 - осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
 - сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

4 Содержание учебной дисциплины с учетом профиля профессионального образования

Содержание программы учебной дисциплины БД.02 Литература соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, целям и задачам образовательной программы СПб ГБПОУ «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»

Введение

Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. Специфика литературы как вида искусства. Взаимодействие русской и западноевропейской литературы. Значение литературы при освоении специальностей СПО.

Раздел 1. Русская литература XIX века

Развитие русской литературы и культуры в первой половине XIX века. Историко-культурный процесс рубежа XVIII — XIX веков. Романтизм. Особенности русского романтизма. Литературные общества и кружки. Зарождение русской литературной критики. Становление реализма в русской литературе.

Александр Сергеевич Пушкин (1799-1837)

Личность писателя. Жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного). Детство и юность. Петербург и вольнолюбивая лирика. Южная ссылка романтический период творчества. Михайловское: темы, мотивы и художественное своеобразие творчества. Становление реализма в творчестве Пушкина. Роль Пушкина в становлении русского литературного языка. Болдинская осень в творчестве Пушкина. Пушкин-мыслитель. Творчество А. С. Пушкина в критике и литературоведении. Жизнь произведений Пушкина в других видах искусства. «Чувства добрые» в лирике А. С. Пушкина: мечты о «вольности святой». Душевное благородство и гармоничность в выражении любовного чувства. Поиски смысла бытия, внутренней свободы. Отношения человека с Богом. Осмысление высокого назначения художника, его миссии пророка. Идея преемственности поколений. Осмысление исторических процессов с гуманистических позиций. Нравственное решение проблем человека и его времени.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Вольность», «К Чаадаеву», «Деревня», «Свободы сеятель пустынный...», «К морю», «Подражания Корану» («И путник усталый на Бога роптал...»), «Пророк», «Поэт», «Поэт и толпа», «Поэту», «Элегия» («Безумных лет угасшее веселье...»), «...Вновь я посетил...», «Из Пиндемонти», «Осень (Отрывок)», «Когда за городом задумчив я брожу...». Поэма «Медный всадник». Трагедия «Борис Годунов».

Михаил Юрьевич Лермонтов (1814 -1841)

Личность и жизненный путь М. Ю. Лермонтова (с обобщением ранее изученного). Темы, мотивы и образы ранней лирики Лермонтова. Жанровое и художественное своеобразие творчества М. Ю. Лермонтова петербургского и кавказского периодов. Тема одиночества в лирике Лермонтова. Поэт и общество. Трагизм любовной лирики Лермонтова.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой...», Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою...»), «Молитва» («В минуту жизни трудную...»), «К*», («Печаль в моих песнях, но что за нужда...»), «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал...»), «Журналист, Читатель и Писатель», «Как часто пестрою толпою окружен...», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия...», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу...». Поэма «Демон».

Николай Васильевич Гоголь (1809-1852)

Личность писателя, жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного). «Петербургские повести»: проблематика и художественное своеобразие. Особенности сатиры Гоголя. Значение творчества Н. В. Гоголя в русской литературе.

Для чтения и изучения. «Портрет».

Раздел 2. Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века

Культурно-историческое развитие России середины XIX века. Конфликт либерального дворянства и разночинной демократии. Отмена крепостного права.

Крымская война. Народничество. Укрепление реалистического направления в русской живописи второй половины XIX века. Содружество русских композиторов «Могучая кучка» (М. А. Балакирев, М. П. Мусоргский, А. И. Бородин, Н. А. Римский-Корсаков). Малый театр – «второй Московский университет в России». М. С. Щепкин – основоположник русского сценического реализма. Первый публичный музей национального русского искусства – Третьяковская галерея в Москве. Литературная критика и журнальная полемика 1860-х годов о «лишних людях» и «новом человеке» в журналах «Современник», «Отечественные записки», «Русское слово». Газета «Колокол», общественно-политическая и литературная деятельность А. И. Герцена, В. Г. Белинского. Развитие реалистических традиций в прозе (И. С. Тургенев, И. А. Гончаров, Л. Н. Толстой, Ф. М. Достоевский, Н. С. Лесков и др.). Новые типы героев в русской литературе. Нигилистический и антинигилистический роман (Н. Г. Чернышевский, И. С. Тургенев). Драматургия А. Н. Островского и А. П. Чехова и ее сценическое воплощение. Поэзия «чистого искусства», и реалистическая поэзия.

Александр Николаевич Островский (1823-1886)

Жизненный и творческий путь А. Н. Островского (с обобщением ранее изученного). Социально-культурная новизна драматургии А. Н. Островского. Темы «горячего сердца» и «темного царства» в творчестве А. Н. Островского.

Драма «Гроза». Творческая история драмы. Жанровое своеобразие. Художественные особенности драмы. Калинов и его обитатели (система персонажей). Самобытность замысла, оригинальность основного характера, сила трагической развязки в судьбе героев драмы. Символика грозы. Образ Катерины – воплощение лучших качеств женской натуры. Конфликт романтической личности с укладом жизни, лишенной народных нравственных основ. Мотивы искушений, мотив своеволия и свободы в драме. Катерина в оценке Н. А. Добролюбова и Д. И. Писарева. Позиция автора и его идеал. Роль персонажей второго ряда в пьесе.

Малый театр и драматургия А. Н. Островского.

Для чтения и изучения. Драма «Гроза». Статья Н. А. Добролюбова «Луч света в темном царстве». Драма «Бесприданница».

Иван Александрович Гончаров (1812-1891)

Жизненный путь и творческая биография И. А. Гончарова. Роль В. Г. Белинского в жизни И. А. Гончарова. «Обломов». Творческая история романа. Своеобразие сюжета и жанра произведения. Проблема русского национального характера в романе. Сон Ильи Ильича как художественно-философский центр романа. Образ Обломова. Противоречивость характера Обломова. Обломов как представитель своего времени и вневременной образ. Типичность образа Обломова. Эволюция образа Обломова. Штольц и Обломов. Прошлое и будущее России. Проблемы любви в романе. Любовь как лад человеческих отношений (Ольга Ильинская – Агафья Пшеницына).

Для чтения и изучения. Роман «Обломов».

Иван Сергеевич Тургенев (1818-1883)

Жизненный и творческий путь И. С. Тургенева (с обобщением ранее изученного). Психологизм творчества Тургенева. Тема любви в творчестве И. С. Тургенева (повести «Ася», «Первая любовь», «Стихотворения в прозе»). Их художественное своеобразие. Тургенев-романист (обзор одного-двух романов с чтением эпизодов). Типизация общественных явлений в романах И. С. Тургенева. Своеобразие художественной манеры Тургенева-романиста.

Роман «Отцы и дети». Смысл названия романа. Отображение в романе общественно-политической обстановки 1860-х годов. Проблематика романа. Особенности композиции романа. Базаров в системе образов романа. Нигилизм Базарова и пародия на нигилизм в романе (Ситников и Кукшина). Взгляды Базарова на искусство, природу, общество. Базаров и Кирсановы. Базаров и Одинцова. Любовная интрига в романе и ее роль в раскрытии идейно-эстетического содержания романа. Базаров и родители. Сущность споров, конфликт «отцов» и «детей». Значение заключительных сцен

романа в раскрытии его идейно-эстетического содержания. Авторская позиция в романе. Полемика вокруг романа «Отцы и дети» (Д. И. Писарев, Н. Страхов, М. Антонович).

Для чтения и изучения. Роман «Отцы и дети». Д. И. Писарев. «Базар».

Николай Семенович Лесков (1831-1895)

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Художественный мир писателя. Праведники Н. С. Лескова. Творчество Н. С. Лескова в 1870-е годы (обзор романа «Соборяне»). Повесть «Очарованный странник». Особенности композиции и жанра. Образ Ивана Флягина. Тема трагической судьбы талантливого русского человека. Смысл названия повести. Особенности повествовательной манеры Н. С. Лескова. Традиции житийной литературы в повести «Очарованный странник».

Для чтения и изучения. Повесть-хроника «Очарованный странник».

Михаил Евграфович Салтыков-Щедрин (1826-1889)

Жизненный и творческий путь М. Е. Салтыкова-Щедрина (с обобщением ранее изученного). Мирозрение писателя. Жанровое своеобразие, тематика и проблематика сказок М. Е. Салтыкова-Щедрина. Свообразие фантастики в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина. Иносказательная образность сказок. Гротеск, аллегория, символика, язык сказок. Обобщающий смысл сказок.

Замысел, история создания «Истории одного города». Свообразие жанра, композиции. Образы градоначальников. Элементы антиутопии в «Истории одного города». Приемы сатирической фантастики, гротеска, художественного иносказания. Эзопов язык. Роль Салтыкова-Щедрина в истории русской литературы.

Для чтения и изучения. Сказки М. Е. Салтыкова-Щедрина «Медведь на воеводстве», «Коняга». «История одного города» (главы: «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальников», «Органчик», «Подтверждение покаяния. Заключение»).

Федор Михайлович Достоевский (1821-1881)

Сведения из жизни писателя (с обобщением ранее изученного). Роман «Преступление и наказание» Свообразие жанра. Особенности сюжета. Отображение русской действительности в романе. Социальная и нравственно-философская проблематика романа. Социальные и философские основы бунта Раскольникова. Смысл теории Раскольникова. Проблема «сильной личности» и «толпы», «твари дрожащей» и «имеющих право» и ее опровержение в романе. Тайны внутреннего мира человека: готовность к греху, поправанию высоких истин и нравственных ценностей. Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова. Сны Раскольникова в раскрытии его характера и общей композиции романа.

Эволюция идеи «двойничества». Страдание и очищение в романе. Символические образы в романе. Символическое значение образа «вечной Сонечки». Свообразие воплощения авторской позиции в романе. «Правда» Раскольникова и «правда» Сони. Петербург Достоевского. Библейские мотивы в произведении. Споры вокруг романа и его главного героя.

Для чтения и изучения. Роман «Преступление и наказание».

Лев Николаевич Толстой (1828-1910)

Жизненный путь и творческая биография (с обобщением ранее изученного). Духовные искания писателя.

Роман-эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие романа. Особенности композиционной структуры романа. Художественные принципы Толстого в изображении русской действительности: следование правде, психологизм, «диалектика души». Соединение в романе идеи личного и всеобщего. Символическое значение понятий «война» и «мир». Духовные искания Андрея Болконского, Пьера Безухова, Наташи Ростовской. Светское общество в изображении Толстого, осуждение его бездуховности и лжепатриотизма. Авторский идеал семьи в романе. Правдивое изображение войны и русских солдат — художественное открытие Л. Н. Толстого. Бородинская битва — величайшее проявление русского патриотизма, кульминационный момент романа. «Дубина народной войны», партизанская война в романе. Образы Тихона Щербатого и

Платона Каратаева, их отношение к войне. Народный полководец Кутузов. Кутузов и Наполеон в авторской оценке. Проблема русского национального характера. Осуждение жестокости войны в романе. Развенчание идеи «наполеонизма». Патриотизм в понимании писателя.

Для чтения и изучения. Роман-эпопея «Война и мир».

Антон Павлович Чехов (1860-1904)

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Своеобразие и всепроникающая сила чеховского творчества. Художественное совершенство рассказов А. П. Чехова. Новаторство Чехова. Периодизация творчества Чехова. Работа писателя в журналах. Чехов-репортер. Юмористические рассказы. Пародийность ранних рассказов. Новаторство Чехова в поисках жанровых форм. Новый тип рассказа. Герои рассказов Чехова. Особенности изображения «маленького человека» в прозе А. П. Чехова.

Драматургия Чехова. Комедия «Вишневый сад». История создания, жанр, система персонажей. Сложность и многозначность отношений между персонажами. Разрушение дворянских гнезд в пьесе. Сочетание комического и драматического в пьесе «Вишневый сад». Лиризм и юмор в пьесе «Вишневый сад». Смысл названия пьесы. Особенности символов.

Для чтения и изучения. «Ионыч», «Человек в футляре», «Крыжовник», «О любви». Пьеса «Вишневый сад».

Раздел 3. Поэзия второй половины XIX века

Обзор русской поэзии второй половины XIX века. Идеинная борьба направлений «чистого искусства» и гражданской литературы. Стилиевое, жанровое и тематическое разнообразие русской лирики второй половины XIX века.

Федор Иванович Тютчев (1803-1873)

Жизненный и творческий путь Ф. И. Тютчева (с обобщением ранее изученного). Философская, общественно-политическая и любовная лирика Ф. И. Тютчева. Художественные особенности лирики Ф. И. Тютчева.

Для чтения и изучения. Стихотворения «Silentium», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «Эти бедные селенья...», «День и ночь», «О, как убийственно мы любим», «Последняя любовь», «К. Б.» («Я встретил Вас — и все былое...»), «Я помню время золотое...», «Тени сизые смешались...», «29-е января 1837», «Я очи знал, — о, эти очи», «Природа — сфинкс. И тем она верней...», «Нам не дано предугадать...».

Афанасий Афанасьевич Фет (1820-1892)

Жизненный и творческий путь А. А. Фета (с обобщением ранее изученного). Эстетические взгляды поэта и художественные особенности лирики А. А. Фета. Темы, мотивы и художественное своеобразие лирики А. А. Фета.

Для чтения и изучения. «Шепот, робкое дыханье...», «Это утро, радость эта...», «Вечер», «Я пришел к тебе с приветом...», «Еще одно забывчивое слово», «Одним толчком согнать ладью живую...», «Сияла ночь. Луной был полон сад...», «Еще майская ночь...».

Николай Алексеевич Некрасов (1821-1878)

Жизненный и творческий путь Н. А. Некрасова (с обобщением ранее изученного). Гражданская позиция поэта. Журнал «Современник». Своеобразие тем, мотивов и образов поэзии Н. А. Некрасова 1840—1850-х и 1860—1870-х годов. Жанровое своеобразие лирики Некрасова. Любовная лирика Н. А. Некрасова. Поэма «Кому на Руси жить хорошо». Замысел поэмы, жанр, композиция. Сюжет. Нравственная проблематика. Авторская позиция. Многообразие крестьянских типов. Проблема счастья. Сатирические портреты в поэме. Языковое и стилистическое своеобразие произведений Н. А. Некрасова.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Родина», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...»), «Вчерашний день, часу в шестом...», «Еду ли ночью по улице темной...», «В дороге», «Поэт и гражданин», «Муза», «Мы с тобой бестолковые люди», «Я не люблю иронии твоей...», «О Муза, я у двери гроба...», «Блажен незлобивый

поэт...», «Внимая ужасам войны...», «Орина – мать солдатская». Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (обзор с чтением отрывков).

ЛИТЕРАТУРА XX ВЕКА

Раздел 4. Русская литература на рубеже веков

Иван Алексеевич Бунин (1870-1953)

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лирика И. А. Бунина. Своеобразие поэтического мира И. А. Бунина. Философичность лирики Бунина. Поэтизация родной природы; мотивы деревенской и усадебной жизни. Тонкость передачи чувств и настроений лирического героя в поэзии И. А. Бунина. Особенности поэтики И. А. Бунина. Проза И. А. Бунина. «Живопись словом» – характерная особенность стиля И. А. Бунина. Судьбы мира и цивилизации в творчестве И. А. Бунина. Русский национальный характер в изображении Бунина. Общая характеристика цикла рассказов «Темные аллеи». Тема любви в творчестве И. А. Бунина, новизна ее в сравнении с классической традицией. Слово, подробность, деталь в поэзии и прозе. Тема «дворянского гнезда» на рубеже XIX—XX веков, ее решение в рассказе И. А. Бунина «Антоновские яблоки» и пьесе А. П. Чехова «Вишневы сад». Реалистическое и символическое в прозе и поэзии.

Для чтения и изучения. Рассказы «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник», «Темные аллеи». Стихотворения Вечер», «Не устану воспевать вас, звезды!..», «И цветы, и шмели, и трава, и колосья...».

Александр Иванович Куприн (1870-1938)

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Повести «Гранатовый браслет», «Олеся». Воспевание здоровых человеческих чувств в произведениях А. И. Куприна. Традиции романтизма и их влияние на творчество А. И. Куприна. Трагизм любви в творчестве А. И. Куприна. Тема «естественного человека» в творчестве Куприна (повесть «Олеся»). Поэтическое изображение природы, богатство духовного мира героев. Нравственные и социальные проблемы в рассказах Куприна. Осуждение пороков современного общества.

Повесть «Гранатовый браслет». Смысл названия повести, спор о сильной, бескорыстной любви, тема неравенства в повести. Трагический смысл произведения. Любовь как великая и вечная духовная ценность. Трагическая история любви «маленького человека». Столкновение высоты чувства и низости жизни как лейтмотив произведений А. И. Куприна о любви.

Для чтения и изучения. Повесть «Гранатовый браслет».

Раздел 5. Поэзия начала XX века

Обзор русской поэзии и поэзии народов России конца XIX - начала XX века. Константин Бальмонт, Валерий Брюсов, Андрей Белый, Николай Гумилев, Осип Мандельштам, Марина Цветаева, Георгий Иванов, Владислав Ходасевич, Игорь Северянин, Михаил Кузмин, Габдулла Тукай и др.

Проблема традиций и новаторства в литературе начала XX века. Формы ее разрешения в творчестве реалистов, символистов, акмеистов, футуристов. Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс». Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм, футуризм (общая характеристика направлений). Поэты, творившие вне литературных течений: И. Ф. Анненский, М. И. Цветаева.

Символизм. Истоки русского символизма. Влияние западноевропейской философии и поэзии на творчество русских символистов. Философские основы и эстетические принципы символизма, его связь с романтизмом. Понимание символа символистами (задача предельного расширения значения слова, открытие тайн как цель нового искусства). Конструирование мира в процессе творчества, идея “творимой легенды”. Музыкальность стиха. «Старшие символисты» (В. Я. Брюсов, К. Д. Бальмонт, Ф. К. Сологуб) и «младосимволисты» (А. Белый, А. А. Блок). Философские основы и эстетические принципы символизма, его связь с романтизмом.

Для чтения и обсуждения. По выбору преподавателя.

Акмеизм

Истоки акмеизма. Программа акмеизма в статье Н. С. Гумилева «Наследие символизма и акмеизм». Утверждение акмеистами красоты земной жизни, возвращение к «прекрасной ясности», создание зримых образов конкретного мира. Идея поэта-ремесленника.

Футуризм

Манифесты футуризма, их пафос и проблематика. Поэт как миссионер “нового искусства”. Декларация о разрыве с традицией, абсолютизация “самовитого” слова, приоритет формы над содержанием, вторжение грубой лексики в поэтический язык, неологизмы, эпатаж. Звуковые и графические эксперименты футуристов. Группы футуристов: эгофутуристы (И. Северянин), кубофутуристы (В. В. Маяковский, В. Хлебников), «Центрифуга» (Б. Л. Пастернак).

Новокрестьянская поэзия

Особое место в литературе начала века крестьянской поэзии. Продолжение традиций русской реалистической крестьянской поэзии XIX века в творчестве Н. А. Клюева, С. А. Есенина.

Максим Горький (1868-1936)

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). М. Горького как ранний образец социалистического реализма. Правда жизни в рассказах Горького. Типы персонажей в романтических рассказах писателя. Тематика и проблематика романтического творчества Горького. Поэтизация гордых и сильных людей. Авторская позиция и способ ее воплощения.

Пьеса «На дне». Изображение правды жизни в пьесе и ее философский смысл. Герои пьесы. Спор о назначении человека. Авторская позиция и способы ее выражения. Новаторство Горького-драматурга. Горький и МХАТ. Горький-романист. Публицистика М. Горького: «Несвоевременные мысли». Поэтика заглавия. Выражение неприятия М. Горьким революционной действительности 1917—1918 годов как источник разногласий между М. Горьким и большевиками. Цикл публицистических статей М. Горького в связи с художественными произведениями писателя. Проблемы книги «Несвоевременные мысли».

Для чтения и изучения. Пьеса «На дне» (обзор с чтением фрагментов). Рассказы «Челкаш», «Коновалов», «Старуха Изергиль».

Александр Александрович Блок (1880-1921)

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Природа социальных противоречий в изображении поэта. Тема исторического прошлого в лирике Блока. Тема родины, тревога за судьбу России в лирике Блока. Поэма «Двенадцать». Сложность восприятия Блоком социального характера революции. Сюжет поэмы и ее герои. Борьба миров. Изображение «мирового пожара», неоднозначность финала, образ Христа в поэме. Композиция, лексика, ритмика, интонационное разнообразие поэмы.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Вхожу я в темные храмы», «Незнакомка», «Россия», «В ресторане», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «На железной дороге», «Река раскинулась. Течет...». Поэма «Двенадцать» (обзор с чтением фрагментов).

Раздел 6. Литература 1920-х годов

Противоречивость развития культуры в 1920-е годы. Литературный процесс 1920-х годов. Литературные группировки и журналы (РАПП, «Перевал», конструктивизм; «На посту», «Красная новь», «Новый мир» и др.). Политика партии в области литературы в 1920-е годы. Тема России и революции в творчестве поэтов разных поколений и мировоззрений (А. Блок, А. Белый, М. Волошин, А. Ахматова, М. Цветаева, О. Мандельштам, В. Ходасевич, В. Луговской, Н. Тихонов, Э. Багрицкий, М. Светлов и др.). Эксперименты со словом в поисках поэтического языка новой эпохи (В. Хлебников, А. Крученых, поэты-обериуты). Единство и многообразие русской литературы («Серапионовы братья», «Кузница» и др.). Разнообразие идейно-художественных позиций советских писателей в освещении темы революции и Гражданской войны.

Владимир Владимирович Маяковский (1893-1930)

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Поэтическая новизна ранней лирики: необычное содержание, гиперболичность и пластика образов, яркость метафор, контрасты и противоречия. Тема несоответствия мечты и действительности, несовершенства мира в лирике поэта. Проблемы духовной жизни. Характер и личность автора в стихах о любви. Сатира Маяковского. Обличение мещанства и «новообращенных». Поэма «Во весь голос». Тема поэта и поэзии. Новаторство поэзии Маяковского. Образ поэта-гражданина. Для чтения и изучения. Стихотворения: «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Скрипка и немножко нервно...», «Письмо товарищу Кострову из Парижа о сущности любви», «Прозаседавшиеся», «Флейта-позвоночник», «Лиличка!», «Люблю», «Письмо Татьяне Яковлевой».

Для чтения и обсуждения. Стихотворения: «Юбилейное», «Про это», «Разговор с фининспектором о поэзии». Вступление к поэме «Во весь голос», поэма «Облако в штанах».

Сергей Александрович Есенин (1895-1925)

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Поэтизация русской природы, русской деревни. Развитие темы родины как выражение любви к России. Художественное своеобразие творчества Есенина: глубокий лиризм, необычайная образность, зрительность впечатлений, цветопись, принцип пейзажной живописи, народно-песенная основа стихов. Поэма «Анна Снегина» — поэма о судьбе человека и Родины. Лирическое и эпическое в поэме.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Гой ты, Русь моя родная!», «Письмо матери», «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Письмо к женщине», «Собаке Качалова», «Я покинул родимый дом...», «Неуютная, жидкая лунность...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Шаганэ, ты моя, Шаганэ...».

Раздел 7. Литература 1930 -начала 1940-х годов

Становление новой культуры в 1930-е годы. Поворот к патриотизму в середине 1930-х годов (в культуре, искусстве и литературе). Первый съезд советских писателей и его значение. Социалистический реализм как новый художественный метод. Противоречия в его развитии и воплощении. Отражение индустриализации и коллективизации; поэтизация социалистического идеала в творчестве Н. Островского, Л. Леонова, В. Катаева, М. Шолохова, Ф. Гладкова, М. Шагинян, Вс. Вишневского, Н. Погодина, Э. Багрицкого, М. Светлова, В. Луговского, Н. Тихонова, П. Васильева и др.

Историческая тема в творчестве А. Толстого, Ю. Тынянова, А. Чапыгина. Сатирическое обличение нового быта (М. Зощенко, И. Ильф и Е. Петров, М. Булгаков).

Марина Ивановна Цветаева (1892-1941)

Сведения из биографии. Идеино-тематические особенности поэзии М. И. Цветаевой, конфликт быта и бытия, времени и вечности. Художественные особенности поэзии М. И. Цветаевой. Фольклорные и литературные образы и мотивы в лирике Цветаевой. Своеобразие поэтического стиля.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Моим стихам, написанным так рано...», «Генералам 12 года», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Имя твоё — птица в руке...», «Тоска по родине! Давно...», «Есть счастливицы и есть счастливицы...», «Хвала богатым».

Осип Эмильевич Мандельштам (1891-1938)

Сведения из биографии О. Э. Мандельштама. Идеино-тематические и художественные особенности поэзии О. Э. Мандельштама. Противостояние поэта «веку-волкодаву». Поиски духовных опор в искусстве и природе. Теория поэтического слова О. Мандельштама.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Selentium», «Notre Dame», «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «Ленинград» («Я вернулся в мой город, знакомый до слез...»), «За гремучую доблесть грядущих веков...», «Квартира тиха, как бумага...», «Золотистого меда струя из бутылки текла...».

Андрей Платонов (Андрей Платонович Климентов) (1899-1951)

Сведения из биографии. Поиски положительного героя писателем. Единство нравственного и эстетического. Труд как основа нравственности человека. Принципы создания характеров. Социально-философское содержание творчества А. Платонова, своеобразие художественных средств (переплетение реального и фантастического в характерах героев-правдоискателей, метафоричность образов, язык произведений Платонова). Традиции русской сатиры в творчестве писателя.

Для чтения и изучения. Повесть «Котлован».

Михаил Афанасьевич Булгаков (1891-1940)

Краткий обзор жизни и творчества (с обобщением ранее изученного материала). Роман «Белая гвардия». Судьба людей в годы Гражданской войны. Изображение войны и офицеров белой гвардии как обычных людей. Отношение автора к героям романа. Честь — лейтмотив произведения. Тема Дома как основы миропорядка. Женские образы на страницах романа. Сценическая жизнь пьесы «Дни Турбиных».

Роман «Мастер и Маргарита». Своеобразие жанра. Многоплановость романа. Система образов. Ершалаимские главы. Москва 1930-х годов. Тайны психологии человека: страх сильных мира перед правдой жизни. Воланд и его окружение. Фантастическое и реалистическое в романе. Любовь и судьба Мастера. Традиции русской литературы (творчество Н. В. Гоголя) в творчестве М. Булгакова. Своеобразие писательской манеры.

Для чтения и изучения. Роман «Мастер и Маргарита».

Михаил Александрович Шолохов (1905-1984)

Жизненный и творческий путь писателя (с обобщением ранее изученного). Мир и человек в рассказах М. Шолохова. Глубина реалистических обобщений. Трагический пафос «Донских рассказов». Поэтика раннего творчества М. Шолохова.

Роман-эпопея «Тихий Дон». Роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны. Своеобразие жанра. Особенности композиции. Столкновение старого и нового мира в романе. Мастерство психологического анализа. Патриотизм и гуманизм романа. Образ Григория Мелехова. Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, ее смысл и значение. Женские судьбы. Любовь на страницах романа. Многоплановость повествования. Традиции Л. Н. Толстого в романе М. Шолохова. Своеобразие художественной манеры писателя.

Для чтения и изучения. Роман-эпопея «Тихий Дон» (обзор с чтением фрагментов).

Раздел 8. Литература русского зарубежья.

Русское литературное зарубежье 1920-1990-х годов (три волны эмиграции)

Первая волна эмиграции русских писателей. Характерные черты литературы русского зарубежья 1920—1930-х годов. Творчество И. Шмелева, Б. Зайцева, В. Набокова, Г. Газданова, Б. Поплавского.

Вторая волна эмиграции русских писателей. Осмысление опыта сталинских репрессий и Великой Отечественной войны в литературе. Творчество Б. Ширяева, Д. Кленовского, И. Елагина.

Третья волна эмиграции. Возникновение диссидентского движения в СССР. Творчество И. Бродского, А. Синявского, Г. Владимова.

Для чтения и изучения В. Набоков. Машенька.

Раздел 9. Литература периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет

Деятели литературы и искусства на защите Отечества. Живопись А. Дейнеки и А. Пластова. Музыка Д. Шостаковича и песни военных лет (С. Соловьев-Седой, В. Лебедев-Кумач, И. Дунаевский и др.). Кинематограф героической эпохи.

Лирический герой в стихах поэтов-фронтовиков (О. Берггольц, К. Симонов, А. Твардовский, А. Сурков, М. Исаковский, М. Алигер, Ю. Друнина, М. Джалиль и др.).

Публицистика военных лет (М. Шолохов, И. Эренбург, А. Толстой).

Реалистическое и романтическое изображение войны в прозе: рассказы Л. Соболева, В. Кожевникова, К. Паустовского, М. Шолохова и др.

Повести и романы Б. Горбатова, А. Бека, А. Фадеева. Пьесы: «Русские люди» К. Симонова, «Фронт» А. Корнейчука и др.

Произведения первых послевоенных лет. Проблемы человеческого бытия, добра и зла, эгоизма и жизненного подвига, противоборства созидających и разрушающих сил в произведениях Э. Казакевича, В. Некрасова, А. Бека, В. Ажаева и др.

Анна Андреевна Ахматова (1889-1966)

Жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного). Ранняя лирика Ахматовой: глубина, яркость переживаний поэта. Тематика и тональность лирики периода Первой мировой войны: судьба страны и народа. Личная и общественная темы в стихах революционных и первых послереволюционных лет. Темы любви к родной земле, Родине, России. Пушкинские темы в творчестве Ахматовой. Тема любви к Родине и гражданского мужества в лирике военных лет. Тема поэтического мастерства в творчестве поэтессы.

Поэма «Реквием». Исторический масштаб и трагизм поэмы. Трагизм жизни и судьбы лирической героини и поэтессы. Своеобразие лирики Ахматовой.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Смятение», «Молюсь оконному лучу...», «Пахнут липы сладко...», «Сероглазый король», «Песня последней встречи», «Мне ни к чему одические рати», «Сжала руки под темной вуалью...», «Не с теми я, кто бросил земли...», «Родная земля», «Мне голос был», «Победителям», «Муза». Поэма «Реквием».

Борис Леонидович Пастернак (1890-1960)

Сведения из биографии. Основные мотивы лирики Б. Л. Пастернака. Связь человека и природы в лирике поэта. Эволюция поэтического стиля. Формально-содержательные доминанты поэтического стиля Б. Л. Пастернака. Любовь и поэзия, жизнь и смерть в философской концепции поэта.

Роман «Доктор Живаго». История создания и публикации романа. Жанровое своеобразие и художественные особенности романа. Тема интеллигенции и революции и ее решение в романе Б. Л. Пастернака. Особенности композиции романа «Доктор Живаго». Система образов романа. Образ Юрия Живаго. Тема творческой личности, ее судьбы. Тема любви как организующего начала в жизни человека. Образ Лары как носительницы основных жизненных начал. Символика романа, сквозные мотивы и образы. Роль поэтического цикла в структуре романа.

Для чтения и изучения. Стихотворения (два-три — по выбору преподавателя): «Февраль. Достать чернил и плакать...», «Про эти стихи», «Определение поэзии», «Гамлет», «Быть знаменитым некрасиво», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Зимняя ночь». Поэма «Девятьсот пятый год» или «Лейтенант Шмидт».

Александр Трифонович Твардовский (1910-1971)

Сведения из биографии А. Т. Твардовского (с обобщением ранее изученного). Обзор творчества А. Т. Твардовского. Особенности поэтического мира. Автобиографизм поэзии Твардовского. Образ лирического героя, конкретно-исторический и общечеловеческий аспекты тематики. «Поэзия как служение и дар». Поэма «По праву памяти». Произведение лиро-эпического жанра. Драматизм и исповедальность поэмы. Образ отца как композиционный центр поэмы. Поэма «По праву памяти» как «завещание» поэта. Темы раскаяния и личной вины, памяти и забвения, исторического возмездия и «сыновней ответственности». А. Т. Твардовский — главный редактор журнала «Новый мир».

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Слово о словах», «Моим критикам», «Вся суть в одном-единственном завете...», «Памяти матери», «Я знаю, никакой моей вины...», «Я убит подо Ржевом». Поэма «По праву памяти».

Раздел 10. Литература 1950-1980-х годов

Общественно-культурная обстановка в стране во второй половине XX века. Развитие литературы 1950—1980-х годов. в контексте культуры. Кризис нормативной эстетики соцреализма. Литература периода «оттепели». Журналы «Иностранная литература», «Новый мир», «Наш современник». Реалистическая литература.

Возрождение модернистской и авангардной тенденций в литературе. Многонациональность советской литературы.

Творчество писателей-прозаиков в 1950-1980-е годы

Основные направления и течения художественной прозы 1950—1980-х годов. Тематика и проблематика, традиции и новаторство в произведениях прозаиков. Художественное своеобразие прозы В. Шаламова, В. Шукшина, В. Быкова, В. Распутина. Новое осмысление проблемы человека на войне. Исследование природы подвига и предательства, философский анализ поведения человека в экстремальной ситуации.

Роль произведений о Великой Отечественной войне в воспитании патриотических чувств молодого поколения.

Изображение жизни советской деревни. Глубина, цельность духовного мира человека, связанного своей жизнью с землей. Динамика нравственных ценностей во времени, предвидение опасности утраты исторической памяти. Попытка оценить современную жизнь с позиций предшествующих поколений.

Для чтения и изучения (по выбору преподавателя и студентов)

В. Шукшин. «Выбираю деревню на жительство», «Срезал», «Чудик».

В. Шаламов «Колымские рассказы»

Творчество поэтов в 1950—1980-е годы

Развитие традиций русской классики и поиски нового поэтического языка, формы, жанра в поэзии 1950—1980-х годов. Лирика поэтов-фронтовиков. Творчество авторов, развивавших жанр авторской песни. Литературные объединения и направления в поэзии 1950—1980-х годов.

Александр Исаевич Солженицын (1918-2008)

Обзор жизни и творчества А. И. Солженицына (с обобщением ранее изученного). Сюжетно-композиционные особенности повести «Один день Ивана Денисовича» и рассказа «Матренин двор». Отражение конфликтов истории в судьбах героев. Характеры героев как способ выражения авторской позиции. Новый подход к изображению прошлого. Проблема ответственности поколений. Мастерство А. Солженицына-психолога: глубина характеров, историко-философское обобщение в творчестве писателя. Литературные традиции в изображении человека из народа в образах Ивана Денисовича и Матрены.

Для чтения и изучения. Повесть «Один день Ивана Денисовича». Рассказ «Матренин двор».

Александр Валентинович Вампилов (1937-1972)

Обзор жизни и творчества А. Вампилова. Проза А. Вампилова. Нравственная проблематика пьес А. Вампилова «Прошлым летом в Чулимске», «Старший сын».

Для чтения и изучения. «Прошлым летом в Чулимске», «Старший сын».

Раздел 11. Современный литературный процесс

Особенности развития литературы конца 1980-2000-х годов

Общественно-культурная ситуация в России конца XX — начала XXI века. Смещение разных идеологических и эстетических ориентиров. Всплеск антитоталитарных настроений на рубеже 1980—1990-х годов. «Задержанная» и «возвращенная» литература. Произведения А. Солженицына, А. Бека, А. Рыбакова, В. Дудинцева, В. Войновича. Отражение постмодернистского мироощущения в современной литературе. Основные направления развития современной литературы. Проза А. Солженицына, В. Распутина, Ф. Искандера, Ю. Ковалю, В. Маканина, С. Алексиевич, О. Ермакова, В. Астафьева, Г. Владимова, Л. Петрушевской, В. Пьецуха, Т. Толстой и др. Развитие разных традиций в поэзии Б. Ахмадулиной, Т. Бек, Н. Горбаневской, А. Жигулина, В. Соколова, О. Чухонцева, А. Вознесенского, Н. Искренко, Т. Кибирова, М. Сухотина и др. Духовная поэзия С. Аверинцева, И. Ратушинской, Н. Горбаневской и др. Развитие рок-поэзии. Драматургия постперестроечного времени.

Для чтения и изучения.

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя) А. Рыбаков. «Дети Арбата».
В. Дудинцев. «Белые одежды». С. Довлатов. Рассказы.; В. Войнович. «Москва-2042»;
В. Пелевин. «Желтая стрела», «Принц Госплана»; Т. Толстая. Рассказы; Л. Петрушевская.
Рассказы; Г. Владимов. «Генерал и его армия»; О. Михайлова. «Русский сон»; Л.
Улицкая. «Русское варенье».

5 Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ занятий	Наименование раздела / темы	Содержание учебного материала	Кол-во часов	В том числе в форме практической подготовки*	Вид занятий	Самостоятельная работа		Уровень освоения
						Кол-во часов	Задание для самостоятельной работы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел 1. Русская литература XIX века			8	2				
1	Введение	Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. Специфика литературы как вида искусства. Взаимодействие русской и западноевропейской литературы в XIX веке. Самобытность русской литературы	2		Лекция	3	Составление хронологической таблицы периодизации русской литературы	2
	Тема 1.1. Романтизм – ведущее направление русской литературы 1-й пол. XIX века	Обзор культуры. Романтизм - ведущее направление русской литературы 1-й половины XIX века. Самобытность русского романтизма						
2	Тема 1.2. А.С. Пушкин. Жизненный и творческий путь. Изучение поэмы «Медный всадник»	Изучение жизненного и творческого пути. Рассмотрение основных тем и мотивов лирики А.С. Пушкина. Анализ поэмы «Медный всадник».	2		Лекция		Составление кроссворда по Р.1	2
3	Тема 1.3. М.Ю. Лермонтов. Характеристика творчества. Анализ поэмы «Демон».	Практическая работа № 1. Изучение личности и литературной судьбы. Рассмотрение основных мотивов лирики. Анализ поэмы «Демон». Рассмотрение противоречивости центрального образа произведения. Смысл финала поэмы, ее философское звучание.	2		Практическое занятие	4		3
4	Тема 1.4. Н.В. Гоголь. Анализ цикла «Петербургские повести»: «Портрет».	Изучение сведений из биографии. Анализ цикла «Петербургские повести»: «Портрет». Рассмотрение композиции, сюжета, героев, идейного смысла. Определение мотивов личного и социального разочарования, авторской позиции	2		Лекция			2
Раздел 2. Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века			36	12				
5	Тема 2.1. Культурно-историческое развитие России середины XIX века.	Формирование представлений о культурно-историческом развитии России середины XIX века, отражении его в литературном процессе. Взаимодействие разных стилей и направлений. Литературная критика.	1		Лекция	5	Составление тестов по Р.2	2

	Тема 2.2. А.Н. Островский. Очерк жизни и творчества. Тематика пьес Островского	Изучение жизненного и творческого пути. Определение социально-культурной новизны драматургии. Исследование новизны поэтики Островского. Тематика пьес Островского	1		Лекция	4	Составление доклада по Р.2	2
6	Анализ идейно-художественного своеобразия драмы «Гроза».	Практическая работа № 2. Определение самобытности замысла, оригинальности основного характера. Сравнительная характеристика героев пьесы А.Н. Островского «Гроза».	2		Практическое занятие			3
7	Анализ идейно-художественного своеобразия драмы «Гроза».	Катерина и Кабаниха. Роль персонажей второго ряда	2		Лекция			2
8	Тема 2.3. И.А. Гончаров. Обзорное изучение романа «Обломов».	Изучение этапов жизни и творчества. Обзорное изучение романа «Обломов». Рассмотрение творческой истории создания. Образ главного героя романа «Обломов». Понятие «обломовщина». Сравнительная характеристика героев: Штольц и Обломов»	2		Лекция			2
9	Тема 2.4. И.С. Тургенев. Очерк жизни и творчества. История создания романа «Отцы и дети».	Практическая работа № 3. Изучение сведений из биографии. Творческая история, эпоха и смысл названия романа «Отцы и дети» Особенности композиции романа. Творческая история, эпоха и смысл названия романа «Отцы и дети» Особенности композиции романа.	2		Практическое занятие			3
10	Анализ образа Евгения Базарова. Идейные споры «отцов» и «детей»	Анализ образа Евгения Базарова. Идейные споры «отцов» и «детей»	2		Лекция			2
11	Значение темы любви в романе. Определение значения заключительных сцен, авторской позиции	Значение темы любви в романе. (Базаров и Одинцова). Определение значения заключительных сцен, авторской позиции.	2		Лекция			2
12	Тема 2.5. Н.С. Лесков. Сведения из биографии. Повесть «Очарованный странник»	Практическая работа № 4. Изучение сведений из биографии. Анализ повести «Очарованный странник». Рассмотрение темы дороги и изображения этапов духовного пути личности (смысл странствий главного героя). Анализ образа Ивана Флягина. Определение смысла названия повести, особенностей повествовательной манеры Н.С. Лескова	2		Практическое занятие			3
13	Тема 2.6. М.Е. Салтыков-Щедрин. Сведения из биографии. Очерк жизни и творчества. «История одного города	Изучение сведений из биографии М.Е. Салтыкова – Щедрин (с обобщением ранее изученного). Замысел, история создания «Истории одного города». Своеобразие жанра, композиции. Образы градоначальников. Элементы антиутопии.	2		Лекция			2

14	Тема 2.7. Ф.М. Достоевский. Очерк жизни и творчества. Мировоззрение Достоевского. Роман «Преступление и наказание».	Изучение сведений из биографии Ф.М. Достоевского (с обобщением ранее изученного). Анализ романа «Преступление и наказание». Выявление своеобразия жанра. В Петербурге Достоевского.	2		Лекция	3	Подготовка доклада по темам 2.7–2.9.	2
15	Социальные и философские истоки бунта Раскольникова Этапы преступления Раскольникова.	Практическая работа № 5. Социальные и философские истоки бунта Раскольникова	2		Практическое занятие			3
16	Теория «сильной личности» и ее опровержение в романе.	Обсуждение социальной и нравственно-философской проблематики, теории «сильной личности» и ее опровержении в романе. Обсуждение драматичности характера и судьбы Р. Раскольникова.	2		Лекция			2
17	Тема 2.8. Л.Н. Толстой. Жизненные искания и творческий путь. Анализ романа-эпопеи. «Война и мир»	Изучение жизненного и творческого пути Л.Н. Толстого (с обобщением ранее изученного). Духовные искания писателя. Анализ романа-эпопеи. «Война и мир»: проблематика, образы, жанр. Особенности композиции и структуры.	2		Лекция	4	Создание презентаций по теме 2.8.	2
18	Светское общество в романе «Война и мир».	Практическая работа № 6. Светское общество в романе «Война и мир».	2		Практическое занятие			3
19	Изображение войны 1805-07, 1812 года.	Изображение войны 1805-07, 1812 года. Сопоставление Кутузова и Наполеона	2		Лекция			2
20	Жизненные искания Пьера Безухова, Андрея Болконского Авторский идеал семьи	«Жизненные искания» Пьера Безухова, Андрея Болконского. Выражение в произведении авторского идеала семьи. Образ Наташи Ростовской	2		Лекция			2
21	Тема 2.9. А.П. Чехов. Сведения из биографии. Раннее творчество Чехова.	Изучение сведений из биографии и творчества А.П. Чехова (с обобщением ранее изученного). Художественное совершенство рассказов А.П. Чехова. Периодизация творчества.	2		Лекция			3
22	Анализ рассказов А.П. Чехова	Практическая работа № 7. Анализ «Маленькой трилогии» А.П. Чехова	2		Практическое занятие			2
23	Изучение комедии А.П. Чехова «Вишневый сад».	Изучение комедии А.П. Чехова «Вишневый сад». Определение своеобразия жанра. Изображение дворянства в пьесе.	2		Лекция			2
Раздел 3. Поэзия второй половины XIX века			4					
24	Тема 3.1. Ф. И. Тютчев. Изучение сведений из биографии и основных мотивов творчества	Изучение сведений из биографии и основных мотивов творчества Ф.И. Тютчева. Выразительное чтение и анализ стихотворений.	1		Лекция	2	Выполнение художественного анализа лирического	3

	Тема 3.2. А. А. Фет. Обзор творчества.	Изучение сведений из биографии. Особенности лирики А. Фета. Рассмотрение поэзии как выражения идеала и красоты. Выразительное чтение и анализ стихотворений	1		Лекция		произведения (по выбору).	
25	Тема 3.3. Н.А. Некрасов. Основные темы и идеи лирики Анализ поэмы «Кому на Руси жить хорошо»	Изучение основных тем и идей лирики. Выразительное чтение и анализ стихотворений Развитие пушкинских и лермонтовских традиций в поэзии Н.А. Некрасова. Анализ поэмы «Кому на Руси жить хорошо».	2		Лекция			2
		Итого за 1 семестр	50	14		25		
	Раздел 4. Русская литература на рубеже веков		6			3		
26	Тема 4.1. Общая характеристика культурно-исторического процесса рубежа XIX и XX веков и его отражение в литературе	Общая характеристика культурно-исторического процесса рубежа XIX и XX веков и его отражение в литературе. Традиции русской классической литературы XIX века и их развитие в литературе XX века. Общечеловеческие проблемы начала XX века в прозе и поэзии. Новаторство литературы начала XX века. Многообразие литературных течений (символизм, акмеизм, футуризм), отражение в них идейно-политической борьбы первых послереволюционных лет.	2		Лекция	3	Выполнение информационного сообщения, доклада по разделу 4	2
27	Тема 4.2. И.А. Бунин. Жизнь и творчество (обзор).	Изучение сведений из биографии. Анализ рассказов И. А. Бунина: «Антоновские яблоки», «Темные аллеи», «Господин из Сан-Франциско»	2		Лекция			2
28	Тема 4.3. А.И. Куприн. Жизнь и творчество (обзор). Тема любви в повести «Гранатовый браслет»	Изучение сведений из биографии А.И. Куприна. Анализ повести «Гранатовый браслет».	2		Лекция			2
	Раздел 5. Поэзия начала XX века		8	2		3		
29	Тема 5.1. Обзор поэзии к. XIX – н. XX.	Практическая работа № 8. Обзор русской поэзии и поэзии народов России конца XIX – начала XX в. Изучение поэзии «серебряного века». Формирование знаний о литературных течениях поэзии русского модернизма: символизме, акмеизме, футуризме. Изучение творчества поэтов, творивших вне литературных течений. Литературные направления «серебряного века» русской поэзии	2		Практическое занятие	3	Составление обобщающей таблицы «Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм, футуризм, имажинизм»	3

30	Тема 5.2. М. Горький. Жизнь и творчество. Романтизм ранних рассказов Горького.	Изучение сведений из биографии М. Горького. Анализ ранних рассказов М. Горького: «Челкаш», «Старуха Изергиль». Отражение правды жизни. Выделение типов персонажей в романтических рассказах писателя. Исследование тематики и проблематики романтического творчества Горького.	2		Лекция			2
31	Изучение пьесы «На дне».	Изучение пьесы М. Горького «На дне». Изображение правды жизни в пьесе и ее философский смысл. Характеристика «обитателей дна» по пьесе М. Горького «На дне».	2		Лекция			2
32	Тема 5.3. А.А. Блок. Жизнь и творчество. Изучение поэмы «Двенадцать».	Изучение сведений из биографии. Природа социальных противоречий в изображении поэта. Тема исторического прошлого в лирике Блока. Тема родины, тревога за судьбу России. Изучение поэмы «Двенадцать».	2		Лекция			2
Раздел 6. Литература 20-х годов (обзор)			6	2		3		
33	Тема 6.1. Литературный процесс 20-х годов.	Практическая работа № 9. Литературный процесс 20-х годов. Литературные группировки и журналы. Разнообразие идейно-художественных позиций советских писателей в освещении темы революции и гражданской войны.	2		Практическое занятие			3
34	Тема 6.2. В. Маяковский. Сведения из биографии. Выразительное чтение и анализ стихотворений:	Изучение сведений из биографии В.В. Маяковского. Рассмотрение основных мотивов лирики В.В. Маяковского. Выразительное чтение и анализ стихотворений.	2		Лекция	3	Выполнение художественного анализа лирического произведения по Р.6	2
35	Тема 6.3. Анализ исторической поэмы «Анна Снегина»	Изучение сведений из биографии С.А. Есенина. Поэтизация русской природы, русской деревни, развитие темы родины как выражение любви к России. Выразительное чтение и анализ стихотворений. Историческая поэма «Анна Снегина»	2		Лекция			2
Раздел 7. Литература 30-х- начала 40-х годов (обзор)			14	4		6		
36	Тема 7.1 Литературный процесс 30-х- 40-х годов	Становление новой культуры в 30-е годы. Рассмотрение единства и многообразия русской литературы («Серрапионовы братья», «Кузница» и др.). Значение Первого съезда советских писателей. Социалистический реализм как новый художественный метод, противоречия в его развитии и воплощении.	2		Лекция			2

37	Тема 7.2. М.И. Цветаева. Основные темы творчества Цветаевой.	Практическая работа № 10. Изучение сведений из биографии М.И. Цветаевой. Определение основных тем творчества Цветаевой.	1		Практическое занятие			3
	Тема 7.3. О.Э. Мандельштам Трагизм поэтического мышления О. Мандельштама	Практическая работа № 11. Изучение сведений из биографии О.Э. Мандельштама. Выразительное чтение и анализ стихотворений.	1		Практическое занятие			3
38	Тема 7.4. А.П. Платонов. Характерные черты времени в повести. А. Платонова «Котлован»	Изучение сведений из биографии А.П. Платонова. Наблюдения над поисками положительного героя писателем. Изучение принципов создания характеров.	2		Лекция			2
39	Тема 7.5. Изучение сведений из биографии М.А. Булгакова. Анализ романа «Мастер и Маргарита».	Изучение сведений из биографии М.А. Булгакова. Анализ романа «Мастер и Маргарита». Три мира в романе.	2		Лекция	3	Составление кроссворда по теме 7.5	2
40	Сюжетно-композиционный анализ романа. Любовь и творчество в романе. Воланд и его свита	Сюжетно-композиционный анализ романа. Любовь и творчество в романе. Воланд и его свита	2		Лекция			2
41	Тема 7.6. М.А. Шолохов. «Тихий Дон». Роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны	Практическая работа № 12. Изучение сведений из биографии М.А. Шолохова. Обзорное изучение романа М.А. Шолохова «Тихий Дон». Определение своеобразия жанра, особенностей композиции.	2		Практическое занятие	3	Составление теста по теме 7.6.	3
42	Анализ образа Григория Мелехова.	Анализ образа Григория Мелехова. Изображение трагедии человека из народа в поворотный момент истории, определение ее смысла и значения. Роль и значение женских образов в художественной системе романа «Тихий Дон»	2		Лекция			2
Раздел 8. Литература русского Зарубежья			2			2		
43	Тема 8.1. Русское литературное зарубежье 40–90-х годов (обзор).	И. Бунин, В. Набоков, Вл. Максимов, А. Зиновьев, В. Некрасов, И. Бродский, Г. Владимов и др. Тематика и проблематика творчества.	1		Лекция	2	Написание конспекта по теме: «Три волны русской эмиграции»	2
	Тема 8.2. В.В. Набоков. Сведения из биографии. Роман «Машенька».	В.В. Набоков. Сведения из биографии. Роман «Машенька». Проблематика и система образов в романе. Описания эмигрантской среды и воспоминания героя о прошлом, юности. Образ Машеньки. Смысл финала романа.	1					
Раздел 9. Литература периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет			12	4		3		
44	Тема 9.1	Деятели литературы и искусства на защите Отечества	2		Лекция	3		2

45	Деятели литературы и искусства на защите Отечества	Практическая работа № 13. Великая Отечественная война в литературе. «Лейтенантская проза»	2		Практическое занятие		Создание презентаций по теме 9.1.	3
46	Тема 9.2 А.А. Ахматова. Изучение жизненного и творческого пути. Формирование представлений о поэме А.А. Ахматовой «Реквием».	Изучение жизненного и творческого пути А. А. Ахматовой, определение основных тем и мотивов лирики Поэма А.А. Ахматовой «Реквием».	2		Лекция			2
47	Тема 9.3 Жизнь и творчество Б. Пастернака. Стихи.	Изучение сведений из биографии Б.Л. Пастернака. Определение философской направленности лирики.	2		Лекция			2
48	Изучение романа «Доктор Живаго»	Изучение романа «Доктор Живаго»	2		Лекция			2
49	Тема 9.4 А.Т. Твардовский. Лирика.	Практическая работа № 14. Изучение сведений из биографии А.Т. Твардовского. Исследование темы войны и памяти в лирике А.Т. Твардовского. Утверждение нравственных ценностей	2		Практическое занятие			3
Раздел 10. Литература 50-80-х годов (обзор)			12	2		9		
50	Тема 10.1 Общественно-культурная обстановка в стране во второй половине XX века. Новые тенденции в литературе	Общественно-культурная обстановка в стране во второй половине XX века. Развитие литературы 1950-1980-х годов в контексте культуры. Многонациональность советской литературы. Новые тенденции в литературе	2		Лекция	3	Подготовка информационного сообщения, доклада по Р.10	2
51	Тема 10.2. Авторская песня.	Авторская песня	2		Лекция	4	Создание презентаций по теме 10.2	2
52	Тема 10.3. А.И. Солженицын. Изучение сведений из биографии Анализ рассказа А.И. Солженицына «Один день Ивана Денисовича»	Изучение сведений из биографии А.И. Солженицына. «Матренин двор». Анализ рассказа А.И. Солженицына «Один день Ивана Денисовича».	2		Лекция			2
53	Тема 10.4. В.Т. Шаламов. «Колымские рассказы»	Практическая работа № 15. В.Т. Шаламов. Сведения из биографии. «Колымские рассказы» (два рассказа по выбору).	2		Практическое занятие			3
54	Тема 10.5 В. Шукшин. Художественные особенности прозы	Изучение сведений из биографии В.М. Шукшина. Рассмотрение изображения жизни русской деревни в рассказах В.М. Шукшина. Анализ рассказа «Чудик»	2		Лекция			2

55	Тема 10.6 А.В. Вампилов. Пьесы.	Изучение сведений из биографии. Нравственная проблематика пьес: «Прошлым летом в Чулимске», «Старший сын».	2		Лекция	2	Написание конспекта по теме «Современная русская драматургия»	2
Раздел 11. Современный литературный процесс			6			4		
56	Тема 11.1 Обзор произведений, опубликованных в последние годы	Общественно-культурная ситуация в России конца XX — начала XXI века. Смещение разных идеологических и эстетических ориентиров. Всплеск антитоталитарных настроений на рубеже 1980—1990-х годов. «Задержанная» и «возвращенная» литература.	2		Лекция	4	Подготовка информационного сообщения, доклада по Р.11	2
57	Тема 11.2. Современный литературный процесс.	Основные направления развития современной литературы	2		Лекция			3
58	Современный литературный процесс.	Современный литературный процесс.	2		Лекция			
Итого за 2 семестр			66	14		33		
ВСЕГО			116			58		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

6. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Литература. В 2 ч. Ч. 1: учебник для СПО / под ред. Г. А. Обернихиной. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2019. – 432 с.: ил. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины).– ISBN 978-5-4468-7867-3. – Текст: непосредственный
2. Литература. В 2 ч. Ч. 2: учебник для СПО / под ред. Г. А. Обернихиной. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2019. – 448 с.: ил. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). – ISBN 978-5-4468-7868-0. – Текст: непосредственный
3. Литература: практикум: учебное пособие для СПО / под ред. Г. А. Обернихиной. - 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2020. – 352 с.: ил. - (Профессиональное образование).– ISBN 978-5-4468-9243-3. – Текст : непосредственный

Интернет- ресурсы:

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



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Н. В. Стригова

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

общеобразовательной учебной дисциплины БД.03 Иностранный язык

Предметная область: Иностранные языки

Технологический профиль

Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка)

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра филологических
дисциплин
Протокол от 29.08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29.08.2022 № 1

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины БД.03 Иностранный язык предназначена для специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка).

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

Автор-разработчик: Гудкова А. П

Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
2. Место учебной дисциплины в учебном плане	7
3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	7
4. Содержание учебной дисциплины с учетом профиля профессионального образования	8
5. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы	10
6. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.	16

1 Пояснительная записка

Программа общеобразовательной учебной дисциплины БД.03 Иностранный язык предназначена для изучения иностранного языка в Санкт-Петербургском государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина» для реализации среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Программа разработана на основании требований

- ФГОС среднего общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. №413;
- Методических рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования, утвержденных Министерством просвещения РФ 14 апреля 2021 г.
- Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины БД.03 Иностранный язык;
- Программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения;
- Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе.

Общеобразовательная учебная дисциплина БД.03 Иностранный язык изучается как базовая, общая из обязательной предметной области Иностранные языки для специальностей СПО технологического профиля профессионального образования.

Содержание программы учебной дисциплины БД.03 Иностранный язык направлено на достижение следующих целей:

- формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;
- формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;
- формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;
- воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;
- воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.

Иностранный язык как учебная дисциплина характеризуется:

- направленностью на освоение языковых средств общения, формирование новой языковой системы коммуникации, становление основных черт вторичной языковой личности;
- интегративным характером — сочетанием языкового образования с элементарными основами литературного и художественного образования (ознакомление с образцами зарубежной литературы, драматургии, музыкального искусства, кино и др.);

- полифункциональностью — способностью выступать как целью, так и средством обучения при изучении других предметных областей, что позволяет реализовать в процессе обучения самые разнообразные межпредметные связи.

Содержание учебной дисциплины направлено на формирование различных видов компетенций:

- лингвистической — расширение знаний о системе русского и английского языков, совершенствование умения использовать грамматические структуры и языковые средства в соответствии с нормами данного языка, свободное использование приобретенного словарного запаса;
- социолингвистической — совершенствование умений в основных видах речевой деятельности (аудировании, говорении, чтении, письме), а также в выборе лингвистической формы и способа языкового выражения, адекватных ситуации общения, целям, намерениям и ролям партнеров по общению;
- дискурсивной — развитие способности использовать определенную стратегию и тактику общения для устного и письменного конструирования и интерпретации связных текстов на английском языке по изученной проблематике, в том числе демонстрирующие творческие способности обучающихся;
- социокультурной — овладение национально-культурной спецификой страны изучаемого языка и развитие умения строить речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;
- социальной — развитие умения вступать в коммуникацию и поддерживать ее;
- стратегической — совершенствование умения компенсировать недостаточность знания языка и опыта общения в иноязычной среде;
- предметной — развитие умения использовать знания и навыки, формируемые в рамках дисциплины БД.03 Иностранный язык, для решения различных проблем.

Содержание учебной дисциплины БД.03 Иностранный язык делится на основное, которое изучается вне зависимости от профиля профессионального образования, и профессионально направленное, предназначенное для освоения специальностей СПО технического профессионального образования.

Основное содержание предполагает формирование у обучающихся совокупности следующих практических умений:

- заполнить анкету/заявление (например, о приеме на курсы, в отряд волонтеров, в летний/зимний молодежный лагерь) с указанием своих фамилии, имени, отчества, даты рождения, почтового и электронного адреса, телефона, места учебы, данных о родителях, своих умениях, навыках, увлечениях и т. п.;
- заполнить анкету/заявление о выдаче документа (например, туристической визы);
- написать энциклопедическую или справочную статью о родном городе по предложенному шаблону;
- составить резюме.

Профессионально ориентированное содержание нацелено на формирование коммуникативной компетенции в деловой и выбранной профессиональной сфере, а также на освоение, повторение и закрепление грамматических и лексических тем. При этом к учебному материалу предъявляются следующие требования:

- аутентичность;
- высокая коммуникативная ценность (употребительность), в том числе в ситуациях делового и профессионального общения;
- познавательность и культуроведческая направленность;
- обеспечение условий обучения, близких к условиям реального общения (мотивированность и целенаправленность, активное взаимодействие, использование вербальных и невербальных средств коммуникации и др.).

Организация образовательного процесса предполагает выполнение индивидуальных проектов, участие обучающихся в ролевых играх, требующих от них проявления различных видов самостоятельной деятельности: исследовательской, творческой, практико-ориентированной и др.

Содержание учебной дисциплины БД.03 Иностранный язык предусматривает освоение текстового и грамматического материала.

Текстовый материал для чтения, аудирования и говорения должен быть информативным; иметь четкую структуру и логику изложения, коммуникативную направленность, воспитательную ценность; соответствовать речевому опыту и интересам обучающихся.

Продолжительность аудиотекста не должна превышать 5 минут при темпе речи 200—250 слогов в минуту.

Коммуникативная направленность обучения обуславливает использование следующих функциональных стилей и типов текстов: литературно-художественный, научный, научно-популярный, газетно-публицистический, разговорный.

Отбираемые лексические единицы должны отвечать следующим требованиям:

- обозначать понятия и явления, наиболее часто встречающиеся в литературе
- различных жанров и разговорной речи;
- включать безэквивалентную лексику, отражающую реалии англоговорящих стран (денежные единицы, географические названия, имена собственные, меры веса, длины, обозначения времени, названия достопримечательностей и др.);
- наиболее употребительную деловую и профессиональную лексику, в том числе некоторые термины, а также основные речевые и этикетные формулы, используемые в письменной и устной речи в различных ситуациях общения;
- вводиться не изолированно, а в сочетании с другими лексическими единицами.

Грамматический материал включает следующие основные темы.

Имя существительное. Образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии; множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков; существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; чтение и правописание окончаний. Существительные исчисляемые и неисчисляемые. Употребление слов *many, much, a lot of, little, a little, few, a few* с существительными.

Артикль. Артикли определенный, неопределенный, нулевой. Чтение артиклей.

Употребление артикля в устойчивых выражениях, с географическими названиями, в предложениях с оборотом *there + to be*.

Имя прилагательное. Образование степеней сравнения и их правописание.

Сравнительные слова и обороты *than, as . . . as, not so . . . as*.

Наречие. Образование степеней сравнения. Наречия, обозначающие количество, место, направление.

Предлог. Предлоги времени, места, направления и др.

Местоимение. Местоимения личные, притяжательные, указательные, неопределенные, отрицательные, возвратные, взаимные, относительные, вопросительные.

Имя числительное. Числительные количественные и порядковые. Дроби. Обозначение годов, дат, времени, периодов. Арифметические действия и вычисления.

Глагол. Глаголы *to be, to have, to do*, их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных. Глаголы правильные и неправильные. Видовременные формы глагола, их образование и функции в действительном и страдательном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени. Слова — маркеры времени. Обороты *to be going to* и *there + to be* в настоящем, прошедшем и будущем времени. Модальные глаголы и глаголы, выполняющие роль модальных. Модальные глаголы в этикетных формулах и официальной речи (*Can/may I help you?, Should you have any questions . . . , Should you need any further information . . .* и др.). Инфинитив, его формы. Герундий. Сочетания

некоторых глаголов с инфинитивом и герундием (like, love, hate, enjoy и др.). Причастия I и II. Сослагательное наклонение.

Вопросительные предложения. Специальные вопросы. Вопросительные предложения — формулы вежливости (Could you, please . . . ?, Would you like . . . ?, Shall I . . . ? и др.).

Условные предложения. Условные предложения I, II и III типов. Условные предложения в официальной речи (It would be highly appreciated if you could/can . . . и др.).

Согласование времен. Прямая и косвенная речь.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины БД.03 Иностранный язык завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации обучающихся в процессе освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

2 Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина БД.03 Иностранный язык изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППСЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. Изучение общеобразовательной учебной дисциплины БД.03 Иностранный язык завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации обучающихся в процессе освоения ППСЗ.

№ пп.	Вид учебной работы	Объем часов
1	Максимальная учебная нагрузка (всего)	174
2	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе: практические занятия	116 116
3	Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе: 1. Написание реферата. 2. Написание конспекта первоисточника. 3. Создание материалов - презентаций.	58 16 11 31
4	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины БД.03 Иностранный язык обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

• **личностных:**

- сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;
- сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;
- развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения;
- осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;
- готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;

• **метапредметных:**

- умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;
- владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;
- умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;
- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;

• **предметных:**

- сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;
- владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике;
- умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;
- достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;
- сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

4 Содержание учебной дисциплины с учетом профиля профессионального образования

Курсом предусмотрено освоение студентами следующих тем:

Практические занятия

Раздел 1 Вводный курс

Приветствие, прощание, представление

Тема 1 Описание человека. Общение с друзьями. Семья

Правила чтения. Глагол to be. Текст Рассказ о себе

Неопределенный артикль. Мои друзья

Определенный артикль. Закрепление лексики. Мои друзья

Множественное число существительных. Моя семья

Закрепление лексики. оборот have (has) got. Моя семья

Притяжательный падеж существительных. Мои домашние обязанности

Тема 2 Описание жилища и учебного заведения. Распорядок дня студента колледжа

Оборот there is (are) . Моя квартира

Количественные числительные. Мой колледж

Арифметические действия. Мой рабочий день

Порядковые числительные. Даты. Мой рабочий день

Обозначения времени. Мои выходные

Тема 3 Хобби, досуг, путешествия

Настоящее простое время.

Предлоги времени. Мое свободное время

Местоимения. Притяжательные местоимения. Хобби.

Театр и кино

Музеи

Путешествия

Степени сравнения прилагательных и наречий. Путешествия

Как спросить дорогу

Грамматические задания. Степени сравнения прилагательных и наречий

Раздел 2 Основной курс

Тема 4 Спорт. Здоровый образ жизни. Магазины и покупки

Модальные глаголы

Спорт и здоровый образ жизни

Олимпийские игры 2014 в Сочи

Спортивная жизнь в колледже

Герундий. В супермаркете

Тематические диалоги В магазине

Оборот to be going to. Способы выражения будущего времени

Тема 5 Обычаи и традиции России и англоговорящих стран

Структура простого предложения. Лондон

Структура безличного предложения. Соединенные Штаты Америки. Вашингтон

Закрепление структур предложения. Россия

Политическая система России

Тема 6 Научно-технический прогресс

Охрана окружающей среды

Роль компьютеров и Интернета в современном мире

Прошедшее простое время правильных глаголов

Прошедшее простое время неправильных глаголов

Металлургическая промышленность. Работа с текстом

Металлургическая промышленность. Работа с лексикой

Наша работа на заводе

Металлы

Времена группы Continuous

Роботехника в промышленности

Времена группы Perfect

Тема 7 Профессионально ориентированные темы

Отраслевые выставки в России

Двигатели

Станки на заводе

Достижения и инновации в области науки и техники

Машины и механизмы

Автомобильное производство

Промышленное оборудование

Тема 8 Выдающиеся исторические события, личности и памятники России

Ломоносов – основатель первого Российского университета

Выдающийся русский ученый Менделеев

Основные этапы развития Российского государства

Страдательный залог группы Simple

Страдательный залог группы Continuous

Страдательный залог группы Perfect

Главные исторические памятники России

Главные исторические памятники Санкт-Петербурга

5 Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ занятий	Наименование раздела / темы	Содержание учебного материала	Кол-во часов	В том числе в форме практической подготовки	Вид занятий	Самостоятельная работа		Уровень освоения
						Кол-во часов	Задание для самостоятельной работы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Раздел 1 Вводный курс		42			20		
1	Введение.	Практическая работа №1 Приветствие, прощание, представление	2		Практическое занятие			2
	Тема 1 Описание человека		12			8		
2	Общение с друзьями	Практическая работа №2 Правила чтения. Глагол to be Текст Рассказ о себе	2		Практическое занятие			3
3	Семья	Практическая работа №3 Неопределенный артикль. Мои друзья	2		Практическое занятие			2
4		Практическая работа №4 Определенный артикль. Закрепление лексики Мои друзья	2		Практическое занятие			3
5		Практическая работа №5 Множественное число существительных. Моя семья	2		Практическое занятие			2
6		Практическая работа №6 Закрепление лексики.оборот have (has) got. Моя семья	2		Практическое занятие	8	Подготовить реферат «Моя семья»	3
7		Практическая работа №7 Притяжательный падеж существитель-	2		Практическое занятие			2

		ных. Мои домашние обязанности					
	Тема 2		10			6	
8	Описание жилища и учебного заведения Распорядок дня студента колледжа	Практическая работа №8оборот there is (are) Моя квартира	2		Практическое занятие		3
9		Практическая работа №9 Количественные числительные. Мой колледж	2		Практическое занятие	6	Подготовить презентацию «Мой колледж»
10		Практическая работа №10 Арифметические действия. Мой рабочий день	2		Практическое занятие		3
11		Практическая работа №11 Порядковые числительные. Даты. Мой рабочий день	2		Практическое занятие		3
12		Практическая работа №12 Обозначения времени. Мои выходные	2		Практическое занятие		3
		Тема 3		18			6
13	Хобби, досуг, путешествия	Практическая работа №13 Настоящее простое время	2		Практическое занятие		2
14		Практическая работа №14 Предлоги времени. Мое свободное время	2		Практическое занятие		3
15		Практическая работа №15 Местоимения. Притяжательные местоимения. Хобби	2		Практическое занятие		3
16		Практическая работа №16 Театр и кино	2		Практическое занятие		3
17		Практическая работа №17 Музеи	2		Практическое занятие		3
18		Практическая работа №18 Путешествия	2		Практическое занятие	6	Подготовить презентацию «Путешествия»
19		Практическая работа №19 Степени сравнения прилагательных и наречий. Путешествия	2		Практическое занятие		2
20		Практическая работа №20 Как	2		Практическое		3

		спросить дорогу			занятие			
21		Практическая работа №21 Грамматические задания. Степени сравнения прилагательных и наречий	2		Практическое занятие			2
	Раздел 2 Основной курс		74			38		
	Тема 4 Спорт. Здоровый образ жизни. Магазины и покупки		14			11		
22		Практическая работа №22 Мо- дальные глаголы	2		Практическое занятие	5	Составление конспекта по теме «Модальные глаголы»	2
23		Практическая работа №23 Спорт и здоровый образ жизни	2		Практическое занятие			3
24		Практическая работа №24 Олимпийские игры 2014 в Сочи	2		Практическое занятие			3
25		Практическая работа №25 Спортивная жизнь в колледже	2		Практическое занятие			3
		Итого за 1 семестр	50			25		
26		Практическая работа №26 Герундий. В супермаркете	2		Практическое занятие			3
27		Практическая работа №27 Тематические диалоги В магазине	2		Практическое занятие			3
28		Практическая работа №28оборот to be going to. Способы выражения будущего времени	2		Практическое занятие	6	Составление конспекта по теме «Оборот to be going to»	3
	Тема 5 Обычаи и традиции России и англоговорящих стран		8			6		
29		Практическая работа №29 Структура простого предложения. Лондон	2		Практическое занятие			2
30		Практическая работа №30 Структура безличного предложения. Соединенные Штаты Америки. Вашингтон	2		Практическое занятие			3
31		Практическая работа №31	2		Практическое	6	Подготовка презентации на	2

		Закрепление структур предложения. Россия			занятие		тему Россия	
32		Практическая работа №32 Политическая система России	2		Практическое занятие			3
	Тема 6		22			13		
33	Научно-технический прогресс	Практическая работа №33 Охрана окружающей среды	2		Практическое занятие	6	Подготовка презентации на тему Охрана окружающей среды	3
34		Практическая работа №34 Роль компьютеров и Интернета в современном мире	2		Практическое занятие			3
35		Практическая работа №35 Прошедшее простое время правильных глаголов	2		Практическое занятие			2
36		Практическая работа №36 Прошедшее простое время неправильных глаголов	2		Практическое занятие			2
37		Практическая работа №37 Металлургическая промышленность Работа с текстом	2		Практическое занятие			3
38		Практическая работа №38 Металлургическая промышленность Работа с лексикой	2		Практическое занятие			3
39		Практическая работа №39 Наша работа на заводе	2		Практическое занятие			3
40		Практическая работа №40 Металлы	2		Практическое занятие	7	Подготовить презентацию «Металлы»	2
41		Практическая работа №41 Времена группы Continuous	2		Практическое занятие			2
42		Практическая работа №42 Робототехника в промышленности	2		Практическое занятие			3
43		Практическая работа №43 Времена	2					

		группы Perfect						
	Тема 7		14			8		
44	Профессионально ориентированные темы	Практическая работа №44 Отраслевые выставки в России	2		Практическое занятие			3
45		Практическая работа №45 Двигатели	2		Практическое занятие			2
46		Практическая работа №46 Станки на заводе	2		Практическое занятие			3
47		Практическая работа №47 Достижения и инновации в области науки и техники	2		Практическое занятие			3
48		Практическая работа №48 Машины и механизмы	2		Практическое занятие			3
49		Практическая работа №49 Автомобильное производство	2		Практическое занятие	8	Подготовить реферат «Автомобильное производство»	3
50		Практическая работа №50 Промышленное оборудование	2		Практическое занятие			3
		Тема 8		16				
51	Выдающиеся исторические события, личности и памятники России	Практическая работа №51 Ломоносов – основатель первого Российского университета	2		Практическое занятие			2
52		Практическая работа №52 Выдающийся русский ученый Менделеев	2		Практическое занятие			2
53		Практическая работа №53 Основные этапы развития Российского государства	2		Практическое занятие			3
54		Практическая работа №54 Страдательный залог группы Simple	2		Практическое занятие			2

55	Практическая работа №55 Страдательный залог группы Continuous	2		Практическое занятие		2
56	Практическая работа №56 Страдательный залог группы Perfect	2		Практическое занятие		2
57	Практическая работа №57 Главные исторические памятники России	2		Практическое занятие		3
58	Практическая работа №58 Главные исторические памятники Санкт- Петербурга. Дифференцированный зачет	2		Практическое занятие		3
	Итого за 2 семестр	66			33	
	Итого за год	116			58	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

6 Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники

1. Голубев А.П., Балюк Н. В., Смирнова И. Б., Английский язык для всех специальностей. – Москва: Кнорус, 2020 – 386 с. – (Среднее профессиональное образование) Текст: непосредственный.

2. Безкоровайная Г. Т., Соколова Н. И., Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО, - Москва: Академия, 2020 – 256 с. - Текст: непосредственный.

Дополнительная источники

1. Кохан О. В., Английский язык для технических специальностей; учебное пособие для среднего профессионального образования - Москва: Юрайт, 2020 – 226 с. – Текст: непосредственный

Интернет-ресурсы

1. ЭБС «Znaniium.com»
2. ЭБС «ЮРАЙТ»
3. <http://www.oxfordlearnersdictionaries.com/>
4. <http://www.oxforddictionaries.com/ru>
5. <http://www.studv.ru> Портал для изучающих английский язык;
6. <http://www.study-languages-online> - изучаем английский;
7. <http://www.banktestov.ru> - ресурсы для изучения английского языка;
8. <http://www.english-lessons-online.ru>- портал для студентов
9. <http://engtexts.ru>



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

по учебно-методической работе

Н. В. Стригова

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

общеобразовательной учебной дисциплины БД.04 История

Предметная область: Общественные науки

Технологический профиль

Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка)

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург

2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра общеобразовательных
дисциплин
Протокол от 29.08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29.08.2022 № 1

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины БД.04 История предназначена для специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка).

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

Автор-разработчик: Иванов Ю.В.

Содержание

1.	Пояснительная записка	4
2.	Место учебной дисциплины в учебном плане	6
3.	Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	7
4.	Содержание учебной дисциплины с учетом профиля профессионального образования	9
5.	Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы	16
6.	Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	24

1. Пояснительная записка

Программа общеобразовательной учебной дисциплины БД.04 История предназначена для изучения истории в Санкт-Петербургском государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина» для реализации среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Программа разработана на основании требований:

- ФГОС среднего общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413;

- Методических рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования, утвержденных Министерством просвещения РФ 14 апреля 2021 г.;

- Программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям: 15.02.08 Технология машиностроения;

- в соответствии с изменениями, внесенными в Федеральный компонент государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (приказ 07.06.2017 N 506) по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования.

- Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259);

- Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «История» (Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 376 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

Общеобразовательная учебная дисциплина БД.04 История изучается как общая, базовая из обязательной предметной области «Общественные науки» для специальностей технологического профиля профессионального образования.

Содержание программы учебной дисциплины БД.04 История направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности;

- формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;

- усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;

- развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления;

- формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество;

- воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными

организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах ППССЗ на базе основного общего образования.

Содержание учебной дисциплины БД.04 История ориентировано на осознание обучающимися базовых национальных ценностей российского общества, формирование российской гражданской идентичности, воспитания гражданина России, сознающего объективную необходимость выстраивания собственной образовательной траектории, непрерывного профессионального роста.

Ключевые процессы, явления, факты всемирной и российской истории представлены в контексте всемирно-исторического процесса, в его социально-экономическом, политическом, этнокультурном и духовном аспектах.

Принципиальные оценки ключевых исторических событий опираются на положения Историко-культурного стандарта, в котором сформулированы основные подходы к преподаванию отечественной истории, представлен перечень рекомендованных для изучения тем, понятий и терминов, событий и персоналий. Учебная дисциплина БД.04 История обладает большим количеством междисциплинарных связей, в частности широко использует базовые знания социально-экономической географии, политологии, экономики, культурологии.

Содержательная структура учебной дисциплины БД.04 История основана на следующих принципах: многофакторный подход к истории, позволяющий показать всю сложность и многомерность предмета; направленность содержания на развитие патриотических чувств учащихся, воспитание у них гражданских качеств; внимание к личностно-психологическим аспектам истории, позволяющим раскрыть влияние исторических деятелей на ход исторического процесса; акцент на сравнение процессов, происходивших в разных странах, показ общеисторических тенденций и специфики отдельных стран; ориентация обучающихся на самостоятельный поиск ответов на важные вопросы истории, формирование собственной позиции при оценке ключевых исторических проблем.

Основными содержательными линиями учебной дисциплины являются: эволюция хозяйственной деятельности людей в зависимости от уровня развития производительных сил и характера экономических отношений; процессы формирования и развития этнонациональных, социальных, религиозных и политических общностей; образование и развитие государственности в последовательной смене форм и типов, моделей взаимоотношений власти и общества, эволюция политической системы; социальные движения; эволюция международных отношений; развитие культуры разных стран и народов.

2. Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина БД.04 История изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППСЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. Изучение общеобразовательной учебной дисциплины БД.04 История завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации обучающихся в процессе освоения ППСЗ.

	Вид учебной работы	Объем часов
1	Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
2	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
	в том числе:	
	Практические работы	28
3	Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
	в том числе:	
	Подготовка сообщений, рефератов, докладов	10
	Составление и заполнение таблиц по изучаемой теме	15
	Выполнение творческих заданий	14
4	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины БД.04 История обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- **личностных:**

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам;

- становление гражданской позиции как активного и ответственного члена общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

- готовность к служению Отечеству, его защите;

- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;

- критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;

- креативность мышления, инициативность и находчивость;

- **метапредметных:**

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически её оценивать и интерпретировать;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены,

- ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение продуктивно взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
 - понимание места и роли истории в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях истории;
- **предметных:**
 - сформированность представлений о современной исторической науке, её специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
 - владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлений об общем и особенном в мировом историческом процессе;
 - сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
 - владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;
 - сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

4. Содержание учебной дисциплины с учетом профиля профессионального образования

Введение

Значение изучения истории. Проблема достоверности исторических знаний. Исторические источники, их виды, основные методы работы с ними. Вспомогательные исторические дисциплины. Историческое событие и исторический факт. Концепции исторического развития (формационная, цивилизационная, их сочетание). Периодизация всемирной истории. История России — часть всемирной истории.

1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны

Мир в начале XX века. Понятие «новейшая история». Важнейшие изменения на карте мира. Первые войны за передел мира. Окончательное формирование двух блоков в Европе (Тройственного союза и Антанты), нарастание противоречий между ними. Военно-политические планы сторон. Гонка вооружений. Балканские войны. Подготовка к большой войне. Особенности экономического развития Великобритании, Франции, Германии, США. Социальные движения и социальные реформы. Реформизм в деятельности правительств. Влияние достижений научно-технического прогресса. Пробуждение Азии в начале XX века. Колонии, зависимые страны и метрополии. Начало антиколониальной борьбы. Синьхайская революция в Китае. Сун Ятсен.

Гоминьдан. Кризис Османской империи и Младотурецкая революция. Революция в Иране. Национально-освободительная борьба в Индии против британского господства. Индийский национальный конгресс. М. Ганди.

Россия на рубеже XIX—XX веков. Динамика промышленного развития. Роль государства в экономике России. Аграрный вопрос. Император Николай II, его политические воззрения. Общественное движение. Возникновение социалистических и либеральных организаций и партий: их цели, тактика, лидеры (Г.В. Плеханов, В.М. Чернов, В.И. Ленин, Ю.О. Мартов, П.Б. Струве). Усиление рабочего и крестьянского движения. Внешняя политика России. Конференции в Гааге. Усиление влияния в Северо-Восточном Китае. Русско-японская война 1904-1905 годов: планы сторон, основные сражения. Портсмутский мир. Революция 1905-1907 годов в России. Причины революции. «Кровавое воскресенье» и начало революции. Развитие революционных событий и политика властей. Советы как форма политического творчества масс. Манифест 17 октября 1905 года. Московское восстание. Спад революции. Становление конституционной монархии и элементов гражданского общества. Легальные политические партии. Опыт российского парламентаризма 1906—1917 годов: особенности парламентской системы, ее полномочия и влияние на общественно-политическую жизнь, тенденции эволюции. Результаты Первой российской революции в политических и социальных аспектах.

Россия в период столыпинских реформ. П.А. Столыпин как государственный деятель. Программа П.А. Столыпина, её главные цели и комплексный характер. П.А. Столыпин и III Государственная дума. Основное содержание и этапы реализации аграрной реформы, ее влияние на экономическое и социальное развитие России. Проблемы и противоречия в ходе проведения аграрной реформы. Другие реформы и их проекты. Экономический подъем. Политическая и общественная жизнь в России в 1910-1914 годы. Обострение внешнеполитической обстановки.

Серебряный век русской культуры. Открытия российских ученых в науке и технике. Русская философия: поиски общественного идеала. Сборник «Вехи». Развитие литературы: от реализма к модернизму. Поэзия Серебряного века. Изобразительное

искусство: традиции реализма, «Мир искусства», авангардизм, его направления. Архитектура. Скульптура. Музыка.

Первая мировая война. Боевые действия 1914-1918 годов. Особенности и участники войны. Начальный период боевых действий (август—декабрь 1914 года). Восточный фронт и его роль в войне. Успехи и поражения русской армии. Переход к позиционной войне. Основные сражения в Европе в 1915-1917 годах. Брусиловский прорыв и его значение. Боевые действия в Африке и Азии. Вступление в войну США и выход из нее России. Боевые действия в 1918 году. Поражение Германии и ее союзников.

Первая мировая война и общество. Развитие военной техники в годы войны. Применение новых видов вооружений: танков, самолетов, отравляющих газов. Перевод государственного управления и экономики на военные рельсы. Государственное регулирование экономики. Патриотический подъем в начале войны. Власть и общество на разных этапах войны. Нарастание тягот и бедствий населения. Антивоенные и национальные движения. Нарастание общенационального кризиса в России. Итоги Первой мировой войны. Парижская и Вашингтонская конференции и их решения.

Февральская революция в России. От Февраля к Октябрю. Причины революции. Отречение Николая II от престола. Падение монархии как начало Великой российской революции. Временное правительство и Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов: начало двоевластия. Вопросы о войне и земле. «Апрельские тезисы» В.И. Ленина и программа партии большевиков о переходе от буржуазного этапа революции к пролетарскому (социалистическому). Причины апрельского, июньского и июльского кризисов Временного правительства. Конец двоевластия. На пороге экономической катастрофы и распада: Россия в июле—октябре 1917 года. Деятельность А.Ф. Керенского во главе Временного правительства. Выступление Л.Г. Корнилова и его провал. Изменения в революционной части политического поля России: раскол эсеров, рост влияния большевиков в Советах.

Октябрьская революция в России и ее последствия. События 24-25 октября в Петрограде, приход к власти большевиков во главе с В.И. Лениным. Союз большевиков и левых эсеров. Установление власти Советов в основных регионах России. II Всероссийский съезд Советов. Декреты о мире и о земле. Формирование новых органов власти. Создание ВЧК, начало формирования Красной Армии. Отношение большевиков к созыву Учредительного собрания. Причины разгона Учредительного собрания. Создание федеративного социалистического государства и его оформление в Конституции РСФСР 1918 года. Советско-германские переговоры и заключение Брестского мира, его условия, экономические и политические последствия. Разрыв левых эсеров с большевиками, выступление левых эсеров и его разгром. Установление однопартийного режима.

Гражданская война в России. Причины Гражданской войны. Красные и белые: политические ориентации, лозунги и реальные действия, социальная опора. Другие участники Гражданской войны. Цели и этапы участия иностранных государств в Гражданской войне. Начало фронтовой Гражданской войны. Ход военных действий на фронтах в 1918-1920 годах. Завершающий период Гражданской войны. Причины победы красных. Россия в годы Гражданской войны. Экономическая политика большевиков. Национализация, «красногвардейская атака на капитал». Политика «военного коммунизма», её причины, цели, содержание, последствия. Последствия и итоги Гражданской войны.

2. Межвоенный период (1918-1939)

Европа и США. Территориальные изменения в Европе и Азии после Первой мировой войны. Революционные события 1918 — начала 1920-х годов в Европе. Ноябрьская революция в Германии и возникновение Веймарской республики. Революции в Венгрии. Зарождение коммунистического движения, создание и деятельность Коммунистического интернационала. Экономическое развитие ведущих стран мира в

1920-х годах. Причины мирового экономического кризиса 1929-1933 годов. Влияние биржевого краха на экономику США. Распространение кризиса на другие страны. Поиск путей выхода из кризиса. Дж.М. Кейнс и его рецепты спасения экономики. Государственное регулирование экономики и социальных отношений. «Новый курс» президента США Ф. Рузвельта и его результаты.

Недемократические режимы. Рост фашистских движений в Западной Европе. Захват фашистами власти в Италии. Режим Муссолини в Италии. Победа нацистов в Германии. А. Гитлер — фюрер германского народа. Внутренняя политика А. Гитлера, установление и функционирование тоталитарного режима, причины его устойчивости. Авторитарные режимы в большинстве стран Европы: общие черты и национальные особенности. Создание и победа Народного фронта во Франции, Испании. Реформы правительств Народного фронта. Гражданская война в Испании. Помощь СССР антифашистам. Причины победы мятежников.

Турция, Китай, Индия, Япония. Воздействие Первой мировой войны и Великой российской революции на страны Азии. Установление республики в Турции, деятельность М. Кемалю. Великая национальная революция 1925-1927 годов в Китае. Создание Компартии Китая. Установление диктатуры Чан Кайши и гражданская война в Китае. Советские районы Китая. Создание Национального фронта борьбы против Японии. Сохранение противоречий между коммунистами и гоминдановцами. Кампания гражданского неповиновения в Индии. Идеология ненасильственного сопротивления английским колонизаторам М. Ганди. Милитаризация Японии, ее переход к внешнеполитической экспансии.

Международные отношения. Деятельность Лиги Наций. Кризис Версальско-Вашингтонской системы. Агрессия Японии на Дальнем Востоке. Начало японо-китайской войны. Столкновения Японии и СССР. События у озера Хасан и реки Халхин-Гол. Агрессия Италии в Эфиопии. Вмешательство Германии и Италии в гражданскую войну в Испании. Складывание союза агрессивных государств «Берлин — Рим — Токио». Западная политика «умиротворения» агрессоров. Аншлюс Австрии. Мюнхенский сговор и раздел Чехословакии.

Культура в первой половине XX века. Развитие науки. Открытия в области физики, химии, биологии, медицины. Формирование новых художественных направлений и школ. Развитие реалистического и модернистского искусства. Изобразительное искусство. Архитектура. Основные направления в литературе. Писатели: модернисты, реалисты; писатели «потерянного поколения», антиутопии. Музыка. Театр. Развитие киноискусства. Рождение звукового кино. Нацизм и культура.

Новая экономическая политика в Советской России. Образование СССР. Экономический и политический кризис. Крестьянские восстания, Кронштадтский мятеж и др. Переход к новой экономической политике. Сущность НЭПа. Достижения и противоречия НЭПа, причины его свертывания. Политическая жизнь в 1920-е годы. Образование СССР: предпосылки объединения республик, альтернативные проекты и практические решения. Национальная политика советской власти. Укрепление позиций страны на международной арене.

Индустриализация и коллективизация в СССР. Обострение внутривластных разногласий и борьбы за лидерство в партии и государстве. Советская модель модернизации. Начало индустриализации. Коллективизация сельского хозяйства: формы, методы, экономические и социальные последствия. Индустриализация: цели, методы, экономические и социальные итоги и следствия. Первые пятилетки: задачи и результаты.

Советское государство и общество в 1920-1930-е годы. Особенности советской политической системы: однопартийность, сращивание партийного и государственного аппарата, контроль над обществом. Культ вождя. И.В. Сталин. Массовые репрессии, их последствия. Изменение социальной структуры советского общества. Стахановское

движение. Положение основных социальных групп. Повседневная жизнь и быт населения городов и деревень. Итоги развития СССР в 1930-е годы. Конституция СССР 1936 года. Советская культура в 1920-1930-е годы. «Культурная революция»: задачи и направления. Ликвидация неграмотности, создание системы народного образования. Культурное разнообразие 1920-х годов. Идеологическая борьба среди деятелей культуры. Утверждение метода социалистического реализма в литературе и искусстве. Достижения литературы и искусства. Развитие кинематографа. Введение обязательного начального преподавания. Восстановление преподавания истории. Идеологический контроль над духовной жизнью общества. Развитие советской науки.

3. Вторая мировая война. Великая Отечественная война

Накануне мировой войны. Мир в конце 1930-х годов: три центра силы. Нарастание угрозы войны. Политика «умиротворения» агрессора и переход Германии к решительным действиям. Англо-франко-советские переговоры в Москве, причины их неудачи. Советско-германский пакт о ненападении и секретный дополнительный протокол. Военно-политические планы сторон. Подготовка к войне.

Первый период Второй мировой войны. Бои на Тихом океане. Нападение Германии на Польшу. «Странная война» на Западном фронте. Поражение Франции. Оккупация и подчинение Германией стран Европы. Битва за Англию. Укрепление безопасности СССР: присоединение Западной Белоруссии и Западной Украины, Бессарабии и Северной Буковины, Советско-финляндская война, советизация прибалтийских республик. Нацистская программа завоевания СССР. Подготовка СССР и Германии к войне. Соотношение боевых сил к июню 1941 года. Великая Отечественная война как самостоятельный и определяющий этап Второй мировой войны. Цели сторон, соотношение сил. Основные сражения и их итоги на первом этапе войны (22 июня 1941 года — ноябрь 1942 года). Деятельность советского руководства по организации обороны страны. Историческое значение Московской битвы. Нападение Японии на США. Боевые действия на Тихом океане в 1941-1945 годах.

Второй период Второй мировой войны. Военные действия на советско-германском фронте в 1942 году. Сталинградская битва и начало коренного перелома в ходе войны. Военные действия в Северной Африке. Складывание антигитлеровской коалиции и ее значение. Конференции глав союзных держав и их решения. Курская битва и завершение коренного перелома. Оккупационный режим. Геноцид. Холокост. Движение Сопротивления. Партизанское движение в СССР, формы борьбы, роль и значение. Коллаборационизм, его причины в разных странах Европы и Азии. Советский тыл в годы войны. Эвакуация. Вклад в победу деятелей науки и культуры. Изменение положения Русской православной церкви и других конфессий в годы войны. Главные задачи и основные наступательные операции Красной Армии на третьем этапе войны (1944). Открытие Второго фронта в Европе. Военные операции 1945 года. Разгром Германии. Советско-японская война. Атомная бомбардировка Хиросимы и Нагасаки. Окончание Второй мировой войны. Значение победы над фашизмом. Решающий вклад СССР в Победу. Людские и материальные потери воюющих сторон.

4. Соревнование социальных систем. Современный мир

Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны». Итоги Второй мировой войны и новая геополитическая ситуация в мире. Решения Потсдамской конференции. Создание ООН и ее деятельность. Раскол антифашистской коалиции. Начало «холодной войны». Создание НАТО и СЭВ. Особая позиция Югославии. Формирование двухполюсного (биполярного) мира. Создание НАТО и ОВД. Берлинский кризис. Раскол Германии. Война в Корее. Гонка вооружений.

Ведущие капиталистические страны. Превращение США в ведущую мировую державу. Факторы, способствовавшие успешному экономическому развитию США. Развитие

научно-технической революции. Основные тенденции внутренней и внешней политики США. Послевоенное восстановление стран Западной Европы. «План Маршалла». Важнейшие тенденции развития Великобритании, Франции, ФРГ. Падение авторитарных режимов в Португалии, Испании, Греции. Европейская интеграция, ее причины, цели, ход, последствия. Особенности развития Японии.

Страны Восточной Европы. Установление власти коммунистических сил после Второй мировой войны в странах Восточной Европы. Начало социалистического строительства. Копирование опыта СССР. Создание и деятельность Совета экономической взаимопомощи (СЭВ). Антисоциалистическое восстание в Венгрии и его подавление. Экономическое и политическое развитие социалистических государств в Европе в 1960—1970-е годы. Попытки реформ. Я. Кадар. «Пражская весна». Кризисные явления в Польше. Особый путь Югославии под руководством И.Б. Тито. Перемены в странах Восточной Европы в конце XX века. Объединение Германии. Распад Югославии и война на Балканах. «Шоковая терапия» и социальные последствия перехода к рынку. Восточная Европа в начале XXI века.

Крушение колониальной системы. Освобождение от колониальной зависимости стран Азии (Вьетнама, Индии, Индонезии). Деколонизация Африки. Освобождение Анголы и Мозамбика. Падение режима апартеида в ЮАР. Основные проблемы освободившихся стран. Социалистический и капиталистический пути развития. Поиск путей модернизации. «Азиатские тигры». Основы ускоренного экономического роста. Исламская революция в Иране. Вторжение войск западной коалиции в Ирак. «Арабская весна», ее причины и последствия.

Индия, Пакистан, Китай. Освобождение Индии и Пакистана от власти Великобритании. Причины противоречий между Индией и Пакистаном. Особенности внутри- и внешнеполитического развития этих государств. Реформы в Индии. Успехи в развитии Индии в начале XXI века. Завершение гражданской войны в Китае. Образование КНР. Мао Цзэдун. «Большой скачок», народные коммуны и «культурная революция» в КНР. Реформы в Китае. Дэн Сяопин. Успехи и проблемы развития социалистического Китая на современном этапе.

Страны Латинской Америки. Особенности экономического и политического развития стран Латинской Америки. Национал-реформизм. Х. Перрон. Военные перевороты и военные диктатуры. Между диктатурой и демократией. Господство США в Латинской Америке. Кубинская революция. Ф. Кастро. Строительство социализма на Кубе. Куба после распада СССР. Чилийская революция. С. Альенде. Сандинистская революция в Никарагуа. «Левый поворот» в конце XX — начале XXI века. Президент Венесуэлы У. Чавес и его последователи в других странах. Строительство социализма XXI века.

Международные отношения. Международные конфликты и кризисы в 1950-1960-е годы. Борьба сверхдержав — СССР и США. Суэцкий кризис. Берлинский кризис. Карибский кризис — порог ядерной войны. Война США во Вьетнаме. Ближневосточный конфликт. Образование государства Израиль. Арабо-израильские войны. Палестинская проблема. Достижение примерного военно-стратегического паритета СССР и США. Разрядка международной напряженности в 1970-е годы. Хельсинкское совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе. Введение ограниченного контингента советских войск в Афганистан. Кризис разрядки. Новое политическое мышление. Конец двухполярного мира и превращение США в единственную сверхдержаву. Расширение НАТО на Восток. Войны США и их союзников в Афганистане, Ираке, вмешательство в события в Ливии, Сирии. Многополярный мир, его основные центры.

Развитие культуры. Крупнейшие научные открытия второй половины XX — начала XXI века. Освоение космоса. Новые черты культуры. Произведения о войне немецких писателей. Реалистические и модернистские направления в искусстве. Экзистенциализм. Театр абсурда. Поп-арт и его черты. Развитие кинематографа. Итальянский неореализм. Развлекательный кинематограф Голливуда. Звезды экрана. Появление рок-музыки.

Массовая культура. Индустрия развлечений. Постмодернизм — стирание грани между элитарной и массовой культурой. Глобализация и национальные культуры.

СССР в послевоенные годы. Укрепление статуса СССР как великой мировой державы. Начало «холодной войны». Атомная монополия США; создание атомного оружия и средств его доставки в СССР. Конверсия, возрождение и развитие промышленности. Положение в сельском хозяйстве. Голод 1946 года. Послевоенное общество, духовный подъем людей. Противоречия социально-политического развития. Усиление роли государства во всех сферах жизни общества. Власть и общество. Репрессии. Идеология и культура в послевоенный период; идеологические кампании и научные дискуссии 1940-х годов.

СССР в 1950-х – начале 1960-х годов. Перемены после смерти И.В. Сталина. Борьба за власть, победа Н.С. Хрущёва. XX съезд КПСС и его значение. Начало реабилитации жертв политических репрессий. Основные направления реформирования советской экономики и его результаты. Достижения в промышленности. Ситуация в сельском хозяйстве. Освоение целины. Курс на строительство коммунизма. Социальная политика; жилищное строительство. Усиление негативных явлений в экономике. Выступления населения.

СССР во второй половине 1960-х – начале 1980-х годов. Противоречия внутривластного курса Н.С. Хрущёва. Причины отставки Н.С. Хрущёва. Л.И. Брежнев. Концепция развитого социализма. Власть и общество. Усиление позиций партийно-государственной номенклатуры. Конституция СССР 1977 года. Преобразования в сельском хозяйстве. Экономическая реформа 1965 года: задачи и результаты. Достижения и проблемы в развитии науки и техники. Нарастание негативных тенденций в экономике. Застой. Теневая экономика. Усиление идеологического контроля в различных сферах культуры. Инакомыслие, диссиденты. Социальная политика, рост благосостояния населения. Причины усиления недовольства. СССР в системе международных отношений. Установление военно-стратегического паритета между СССР и США. Переход к политике разрядки международной напряженности. Участие СССР в военных действиях в Афганистане.

СССР в годы перестройки. Предпосылки перемен. М.С. Горбачёв. Политика ускорения и ее неудача. Причины нарастания проблем в экономике. Экономические реформы, их результаты. Разработка проектов приватизации и перехода к рынку. Реформы политической системы. Изменение государственного устройства СССР. Национальная политика и международные отношения. Национальные движения в союзных республиках. Политика гласности и ее последствия. Изменения в общественном сознании. Власть и церковь в годы перестройки. Нарастание экономического кризиса и обострение международных противоречий. Образование политических партий и движений. Августовские события 1991 года. Распад СССР. Образование СНГ. Причины и последствия кризиса советской системы и распада СССР.

Развитие советской культуры (1945-1991 годы). Развитие культуры в послевоенные годы. Произведения о прошедшей войне и послевоенной жизни. Советская культура в конце 1950-х — 1960-е годы. Новые тенденции в художественной жизни страны. «Оттепель» в литературе, молодые поэты 1960-х годов. Театр, его общественное звучание. Власть и творческая интеллигенция. Советская культура в середине 1960-х — 1980-х годов. Достижения и противоречия художественной культуры. Культура в годы перестройки. Публикация запрещенных ранее произведений, показ кинофильмов. Острые темы в литературе, публицистике, произведениях кинематографа. Развитие науки и техники в СССР. Научно-техническая революция. Успехи советской космонавтики (С.П. Королев, Ю.А. Гагарин). Развитие образования в СССР. Введение обязательного восьмилетнего, затем обязательного среднего образования. Рост числа вузов и студентов.

Формирование российской государственности. Изменения в системе власти. Б.Н. Ельцин. Политический кризис осени 1993 года. Принятие Конституции России 1993 года.

Экономические реформы 1990-х годов: основные этапы и результаты. Трудности и противоречия перехода к рыночной экономике. Основные направления национальной политики: успехи и просчеты. Нарастание противоречий между центром и регионами. Военно-политический кризис в Чечне. Отставка Б.Н. Ельцина. Деятельность Президента России В.В. Путина: курс на продолжение реформ, стабилизацию положения в стране, сохранение целостности России, укрепление государственности, обеспечение гражданского согласия и единства общества. Новые государственные символы России. Развитие экономики и социальной сферы в начале XXI века. Роль государства в экономике. Приоритетные национальные проекты и федеральные программы. Политические лидеры и общественные деятели современной России. Президентские выборы 2008 года. Президент России Д.А. Медведев. Государственная политика в условиях экономического кризиса, начавшегося в 2008 году. Президентские выборы 2012 года. Разработка и реализация планов дальнейшего развития России. Геополитическое положение и внешняя политика России в 1990-е годы. Россия и Запад. Балканский кризис 1999 года. Отношения со странами СНГ. Восточное направление внешней политики. Разработка новой внешнеполитической стратегии в начале XXI века. Укрепление международного престижа России. Решение задач борьбы с терроризмом. Российская Федерация в системе современных международных отношений. Политический кризис на Украине и воссоединение Крыма с Россией. Президентские выборы 2018 года. Культура и духовная жизнь общества в конце XX — начале XXI века. Распространение информационных технологий в различных сферах жизни общества. Многообразие стилей художественной культуры. Достижения и противоречия культурного развития.

5. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ занятий	Наименование раздела / темы	Содержание учебного материала	Кол-во часов	в т.ч. в форме практич. подготовки	Вид занятий	Самостоятельная работа		Уровень освоения
						Кол-во часов	Задание для самостоятельной работы	
1.	Введение в историю.	Историческое знание, его достоверность и источники. Цивилизации, варианты их типологии. Факторы исторического развития. Российская история как часть мировой и европейской истории, её закономерности и особенности. Периодизация всемирной истории. Общественная роль и функции истории.	2		лекция			1
Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны.			18			13		
2.	Мир в начале XX века.	Понятие «новейшая история». Важнейшие изменения на карте мира. Особенности экономического развития Великобритании, Франции, Германии, США. Социальные движения и социальные реформы. Влияние достижений научно-технического прогресса. Колонии, зависимые страны и метрополии. Синьхайская революция в Китае. Сунь Ятсен. Кризис Османской империи и Младотурецкая революция. Революция в Иране. Национально-освободительная борьба в Индии против британского господства. М. Ганди.	2		лекция			2
3.	1.2. Россия в начале XX века.	Практическая работа № 1. Динамика промышленного развития. Николай II, его политические воззрения. Общественное движение. Возникновение партий. Внешняя политика. Русско-японская война. Революция 1905-1907 годов, её причины, ход, результаты. Начало парламентаризма в России. П.А.	2		практическое занятие			3
4.		Столыпин и его программа. Аграрная реформа, её цели, основное содержание, влияние на экономическое и социальное развитие России. Экономический подъём. Политическая и общественная жизнь в 1910-1914 гг. Обострение внешнеполитической обстановки.	2		лекция	3	Составление хронологической таблицы «Россия в начале XX века».	2

5.	1.3. Русская культура Серебряного века.	Практическая работа № 2. Открытия в науке и технике. Русская философия. Литература: от реализма к модернизму. Архитектура. Скульптура. Музыка. Живопись: традиции реализма, «Мир искусства», авангардизм.	2		практическое занятие	4	Подготовка презентации.	3
6.	1.4. Международные отношения в начале XX века. Первая мировая война.	Первые войны за передел мира. Окончательное формирование Антанты и Тройственного союза, нарастание противоречий между ними. Колонии, зависимые страны и метрополии. Причины Первой мировой войны. Первая мировая война, её особенности и участники.	2		лекция			2
7.		Практическая работа № 3. Начало военных действий. Восточный фронт и его роль в войне. Основные сражения. Поражение Германии и её союзников. Власть и общество во время войны. Нарастание общенационального кризиса в России. Итоги войны.	2		практическое занятие	3	Составление хронологической таблицы «Первая мировая война».	3
8.	1.5. Россия в 1917 году.	Причины революции. Падение монархии как начало Великой российской революции. Временное правительство и Петросовет. Двоевластие и его конец. Россия на пороге экономической катастрофы и распада. Приход большевиков к власти в октябре 1917 года. В.И. Ленин. Формирование новых органов власти. Учредительное собрание и его разгон. Брестский мир, его условия, экономические и политические последствия.	2		лекция			2
9.	1.6. Гражданская война в России.	Практическая работа № 4. Причины Гражданской войны. Красные и белые: политическая ориентация, лозунги и реальные действия, социальная опора. Интервенция. Причины победы красных.	2		практическое занятие			3
10.		Экономическая политика большевиков. Политика «военного коммунизма», её причины, цели, содержание, последствия. Последствия и итоги Гражданской войны.	2		лекция	3	Составление хронологической таблицы «Гражданская война в России».	2
Раздел 2. Межвоенный период (1918-1939).			20			9		
11.	2.1. Западные страны в 1920-1930-е гг.	Практическая работа № 5. Территориальные изменения после первой мировой войны. Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. в Европе. Революция в Германии и Веймарская республика. Экономическое развитие ведущих стран мира в 1920-х гг. Причины мирового экономического кризиса 1929-1933 гг. «Новый курс» Ф. Рузвельта и его результаты. Народный фронт во Франции.	2		практическое занятие			3

12.	2.2. Недемократические режимы в Европе.	Захват фашистами власти в Италии. Б. Муссолини. Победа нацистов в Германии. А. Гитлер. Установление тоталитарного режима, причины его устойчивости. Создание и победа Народного фронта в Испании. Гражданская война в Испании.	2		лекция			2
13.	2.3. Страны Востока в 1920-1930-е гг.	Практическая работа № 6. Воздействие Первой мировой войны и российской революции на страны Азии. Установление республики в Турции. М. Кемаль. Революция в Китае. Диктатура Чан Кайши и гражданская война в Китае. Кампания гражданского неповиновения в Индии. М. Ганди. Милитаризация Японии.	2		практическое занятие			2
14.	2.4. Международные отношения в 1920-1930-е гг.	Деятельность Лиги Наций. Кризис Версальско-Вашингтонской системы. Агрессия Японии на Дальнем Востоке. Японо-китайская война. Столкновения Японии и СССР. Политика «умиротворения агрессора». Мюнхенский договор.	2		лекция			2
15.	2.5. Западная культура в первой половине XX века.	Практическая работа № 7. Развитие науки. Формирование новых художественных направлений и школ. Реалистическое и модернистское искусства. Изобразительное искусство. Архитектура. Литература. Музыка. Театр. Развитие киноискусства.	2		практическое занятие	4	Подготовка презентации.	2
16-17.	2.6. Советское государство в 1920-е гг.	Экономический и политический кризис. Крестьянские восстания, Кронштадтский мятеж. Переход к новой экономической политике, её сущность. Достижения и противоречия НЭПа, причины его свёртывания. Политическая жизнь в 1920-е годы. Образование СССР. Обострение внутрипартийных разногласий и борьбы за лидерство в партии и государстве. Советская модель модернизации. Начало коллективизации сельского хозяйства и индустриализации.	4		лекция			2
Итого за 1 семестр			34			17		
18-19.	2.7. СССР в 1930-е гг.	Коллективизация сельского хозяйства: формы, методы, экономические и социальные последствия. Индустриализация: цели, методы, экономические и социальные итоги и следствия. Первые пятилетки: задачи и результаты. Особенности советской политической системы: однопартийность, сращивание партийного и государственного аппарата, контроль над обществом. Культ вождя. И.В. Сталин. Массовые репрессии, их последствия. Повседневная жизнь населения городов и деревень.	4		лекция	5	Написание рефератов по теме занятия.	2

20.	2.8. Внешняя политика СССР в 1920-1930-е гг.	Практическая работа № 8. Борьба за дипломатическое признание советского государства. Отношения со странами Запада и Востока. Военный конфликт с Японией. Советско-германский пакт о ненападении и секретный протокол.	2		практическое занятие			2
21.	2.9. Советская культура в 1920-1930-е гг.	Образование и наука. Культурное разнообразие 1920-х годов. Достижения литературы и искусства. Развитие кинематографа. Культура в 1930-е гг. Усиление идеологического контроля над духовной жизнью общества.	2		лекция			
Раздел 3. Вторая мировая война.			6			3		
22.	3.1. Первый период Второй мировой войны.	Практическая работа № 9. Мир накануне войны. Планы сторон. Нападение Германии на Польшу. «Странная война» на Западном фронте. Советско-финляндская война. Подготовка СССР и Германии к войне. Великая Отечественная война как определяющий этап Второй мировой войны. Цели сторон, соотношение сил. Основные сражения на первом этапе войны. Историческое значение Московской битвы. Нападение Японии на США, боевые действия на Тихом океане.	2		практическое занятие			2
23-24.	3.2. Второй период Второй мировой войны.	Сталинградская битва и начало коренного перелома в ходе войны. Складывание антигитлеровской коалиции и её значение. Курская битва и завершение коренного перелома. Оккупационный режим. Движение Сопротивления. Партизанское движение в СССР. Коллаборационизм, его причины. Советский тыл в годы войны. Открытие второго фронта в Европе. Разгром Германии. Советско-японская война. Окончание Второй мировой войны. Значение победы над фашизмом. Решающий вклад СССР в победу. Людские и материальные потери воюющих сторон.	4		лекция	3	Составление хронологической таблицы «Вторая мировая война».	2
Раздел 4. Соревнование социальных систем. Современный мир.			30			14		
25.	4.1. Мир после Второй мировой войны.	Практическая работа № 10. Итоги Второй мировой войны и новая геополитическая ситуация в мире. Интересы СССР и США, Великобритании и Франции в Европе после войны. Создание ООН. Германский вопрос. Речь Черчилля в Фултоне. Доктрина «сдерживания» Трумэна. Начало «холодной войны». Образование организации североатлантического договора (НАТО). Корейская война как первый опыт «холодной войны». Берлинские кризисы. Суэцкий кризис. Карибский кризис.	2		практическое занятие			2

26.	4.2. США во второй половине XX – начале XXI вв.	Экономические, геополитические итоги второй мировой войны для США. Превращение США в финансово-экономического и военно-политического лидера западного мира. Развитие научно-технической революции. Политика «новых рубежей» Дж. Кеннеди. Война во Вьетнаме и экономический кризис начала 1970-х гг. «Новая экономическая политика» Р. Никсона. «Консервативная революция» Р. Рейгана. Экономический подъём при У. Клинтоне. Претензии США на мировое лидерство. США в начале XXI века.	2		лекция			2
27.	4.3. Страны Западной Европы во второй половине XX – начале XXI вв.	Провозглашение Федеративной Республики Германии и Германской Демократической Республики. ФРГ и «План Маршалла». Успехи в экономическом развитии и превращение ФРГ в крупнейшую экономику Европы. Борьба между ХДС и СДПГ за политическое лидерство. К. Аденауэр. В. Брандт. Г. Коль. Объединение Германии. Важнейшие тенденции развития Великобритании, Франции, Италии. Падение авторитарных режимов в Португалии, Испании, Греции. Европейская интеграция, её причины, ход, последствия.	2		лекция			2
28.	4.4. Страны Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI вв.	Страны Восточной Европы после второй мировой войны. Установление власти коммунистических сил. Начало социалистического строительства. Создание СЭВ. Антикоммунистическое восстание в Венгрии и его подавление. Попытки реформ. Я. Кадар. «Пражская весна». Кризисные явления в Польше. Особый путь Югославии. И. Броз Тито. Перемены в странах Восточной Европы в конце XX века. Движение «Солидарность» в Польше. Л. Валенса. «Бархатные революции». Свержение режима Н. Чаушеску в Румынии. Распад Югославии и война на Балканах. «Шоковая терапия» и социальные последствия перехода к рынку.	2		лекция			2

29.	4.5. Страны Азии во второй половине XX – начале XXI вв.	Экономическое и политическое положение Японии после второй мировой войны. Утверждение самостоятельной роли Японии в мире. Японское «экономическое чудо» и превращение Японии в одну из крупнейших экономик мира. Положение Китая после второй мировой войны: Раскол страны на коммунистический Север и гоминьдановский Юг. Образование КНР. Мао Цзедун. «Большой скачок» и «культурная революция» в КНР. Реформы в Китае. Дэн Сяопин. Успехи и проблемы Китая на современном этапе. «Азиатские тигры»: Южная Корея, Сингапур, Тайвань. Особый путь КНДР. Освобождение Индии и Пакистана от власти Великобритании, особенности их развития. Провозглашение Индии республикой и принятие конституции 1950 года. «Курс Неру»: социально-экономические реформы 1950-х и 1960-х гг. И. Ганди. Индо-пакистанские войны и образование Бангладеш. Успехи в развитии в начале XXI века. Исламская революция в Иране.	2		лекция			2
30.	4.6. Страны Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI вв.	Рост антиколониального движения. Образование новых независимых государств вследствие крушения колониальных империй. Деколонизация Африки. ЮАР. Основные проблемы освободившихся стран. Выбор путей развития. Помощь СССР развивающимся странам Африки. Особенности социально-экономического и политического развития стран Латинской Америки во второй половине XX века. Бразилия и Аргентина: между диктатурой и демократией. Х. Перон. «Левый поворот». Мексика. Кубинская революция. Ф. Кастро. Строительство социализма на Кубе. Государственный переворот в Чили. С. Альенде и А. Пиночет. Сандинистская революция в Никарагуа. «Боливарианский социализм». У. Чавес.	2		лекция			2
31.	4.7. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв.	Практическая работа № 11. Смена государственных руководителей в США и СССР, начало оттепели в отношениях сверхдержав. Визит Хрущёва в США. Война США во Вьетнаме. Ближневосточный конфликт. Арабо-израильские войны. Политика разрядки. Война в Афганистане. Конец биполярного мира и превращение США в единственную сверхдержаву. Расширение НАТО на Восток. Многополярный мир, его основные центры. Роль ООН в урегулировании региональных конфликтов.	2		практическое занятие	3	Составление хронологической таблицы по теме занятия.	2

32.	4.8. Западная культура во второй половине XX – начале XXI вв.	НТР и социальные сдвиги в западном обществе. Развитие образования. Кризис традиционных и национальных культур. Крупнейшие научные открытия. Освоение космоса. Новые черты культуры. Реалистические и модернистские направления в искусстве. Литература. Театр. Изобразительное искусство. Развитие кинематографа. Музыка. Массовая культура. Постмодернизм. Глобализация и национальные культуры.	2		лекция	3	Подготовка презентации.	2
33.	4.9. СССР в 1945-1953 гг.	Практическая работа № 12. Преодоление последствий войны. Возрождение промышленности. Положение в сельском хозяйстве. Голод 1946 года. Послевоенное общество: противоречия социально-политического развития. Усиление роли государства во всех сферах жизни общества. Апогей сталинизма. Власть и общество. Репрессии. Идеологические кампании. «Ленинградское дело».	2		практическое занятие			2
34.	4.10. СССР в 1953-1964 гг.	Перемены после смерти И.В. Сталина. Борьба за власть, победа Н.С. Хрущёва. XX съезд КПСС и его значение. Начало реабилитации жертв репрессий. Основные направления реформирования советской экономики и его результаты. Курс на строительство коммунизма. Социальная политика. Усиление негативных явлений в экономике. Выступление населения. Противоречия внутривнутриполитического курса Н.С. Хрущёва, причины его отставки.	2		лекция			2
35.	4.11. СССР в 1965-1985 гг.	Практическая работа № 13. Л.И. Брежнев. Концепция развитого социализма. Власть и общество. Преобразования в сельском хозяйстве. Экономическая реформа 1965 года: задачи и результаты. Достижения и проблемы в развитии науки и техники. Нарастание негативных тенденций в экономике. Застой. Теневая экономика. Инакомыслие, диссиденты. Социальная политика. Причины усиления недовольства населения. СССР в системе международных отношений. Установление военно-стратегического паритета между СССР и США. Политика разрядки международной напряжённости. Участие СССР в военных действиях в Афганистане.	2		практическое занятие			2

36.	4.12. СССР в 1985-1991 гг.	Практическая работа № 14. Перестройка в СССР и её воздействие на социально-экономическое и политическое положение государств Восточной Европы. Предпосылки перемен. М.С. Горбачёв. Политика ускорения и её неудача. Экономические реформы, их результаты. Реформы политической системы. Политика гласности и её последствия. Изменения в общественном сознании. Нарастание экономического кризиса и обострение межнациональных противоречий. Роспуск ОВД. Августовские события 1991 года. Распад СССР и конец «холодной войны». Образование СНГ. Причины и последствия кризиса советской системы и распада СССР.	2		практическое занятие			2
37.	4.13. Советская культура в 1945-1991 гг.	Этапы развития духовной жизни советского и российского общества второй половины XX века. Развитие культуры в послевоенные годы. Советская культура в конце 1950-х – 1960-е годы. Новые тенденции в художественной жизни страны. «Оттепель». Литература. Театр, его общественное звучание. Кинематограф. Власть и творческая интеллигенция. Советская культура в середине 1960 – 1980-х годов. Достижения и противоречия художественной культуры. Культура в годы перестройки.	2		лекция	3	Подготовка презентации.	2
38.	4.14. РФ в 1992-1999 гг.	Формирование российской государственности. Б.Н. Ельцин. Политический кризис осени 1993 года. Экономические реформы 1990-х годов: основные этапы и результаты. Трудности и противоречия перехода к рыночной экономике. Нарастание противоречий между центром и регионами. Военно-политический кризис в Чечне. Геополитическое положение и внешняя политика России в 1990-е годы.	2		лекция	5	Написание рефератов по теме занятия.	2
39.	4.15. РФ в начале XXI века.	Россия и СНГ в укреплении безопасности на постсоветском пространстве. Проблемы социально-экономического и культурного развития страны в условиях открытого общества. Развитие экономики и социальной сферы в начале XXI века. В.В. Путин. Роль государства в экономике. Политические лидеры и общественные деятели современной России. Государственная политика в условиях экономического кризиса и пути его преодоления. Обобщение программы в форме дифференцированного зачета	2		лекция			2
Итого за 2 семестр			44			22		
Всего			78			39		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

6 Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Артёмов В.В., Лубченков Ю.Н. История: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. – М.: «Академия», 2020.

Дополнительные источники:

1. Емохонова Л.Г. Мировая художественная культура: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: «Академия», 2017.
2. Зуев, М. Н. История России [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. - М.: Юрайт, 2017. - 545 с. <https://www.biblio-online.ru/viewer/6E085002-7AA9-4F69-9A5E-E9C68D4CC6C9#page/1>
3. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. - М.: Юрайт, 2017. - 299 с. <https://www.biblio-online.ru/viewer/9501603F-8CA8-4A69-959D-C9EC651DE4E5#page/1>
4. История России (1914—2015) [Электронный ресурс]: учебник для СПО / И. С. Ратьковский; под ред. М. В. Ходякова. - М.: Юрайт, 2017. - 552 с. <https://www.biblio-online.ru/viewer/0952E6E5-00D1-4370-AD7D-0DC18A1FCC2D#page/1>
5. История России [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / Д. О. Чураков [и др.]; под ред. Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. - М. Юрайт, 2017. — 431 с. <https://www.biblio-online.ru/viewer/A853E0FA-F4D2-4220-941E-7B518AEA6F94#page/1>
6. История России [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / К. А. Соловьев [и др.]; под ред. К. А. Соловьева. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 252 с. <https://www.biblio-online.ru/viewer/7BA6833C-F83F-4F5F-B51A-C0594811F852#page/1>
7. История России XX - начала XXI века [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Д. О. Чураков [и др.]; под ред. Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 270 с. <https://www.biblio-online.ru/viewer/62A2CA1C-4C9A-427B-9EE7-FDF97A4253AD#page/1>
8. Крамаренко, Р. А. История России [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / Р. А. Крамаренко. - М.: Юрайт, 2017. — 187 с. <https://www.biblio-online.ru/viewer/F0586AB2-2E81-4934-930A-89473E679A8B#page/1>
9. Кириллов, В. В. История России в 2 ч. – Ч. 2. XX век - начало XXI века [Электронный ресурс]: учебник для СПО / В. В. Кириллов. - М.: Юрайт, 2017. — 275 с. <https://www.biblio-online.ru/viewer/0A8F62DE-A732-462E-A346-A7BFA1CVCBVE#page/1>
10. Кириллов, В. В. История России [Электронный ресурс]: учебник для СПО / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 502 с. <https://www.biblio-online.ru/viewer/92830FA8-0DF0-4D3B-BC9D-EA4CB64D3DC3#page/1>
11. Некрасова, М. Б. История России [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / М. Б. Некрасова. - М.: Юрайт, 2017. — 357 с. <https://www.biblio-online.ru/viewer/7260A698-6206-4084-8AC0-A2E433412FA5#page/1>
12. Пленков, О. Ю. Новейшая история [Электронный ресурс]: учебник для СПО / О. Ю. Пленков. - М.: Юрайт, 2017. — 399 с. <https://www.biblio-online.ru/viewer/67F5BE1C-7181-4E2A-B229-0CC75363E50F#page/1>

Интернет-ресурсы:

1. www.wikipedia.org (сайт Общедоступной мультязычной универсальной интернет-энциклопедии).
2. www.bibliotekar.ru (электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре).
3. www.history.tom.ru (История России от князей до Президента).
4. www.statehistory.ru (История государства).
5. www.infolib.info (Университетская электронная библиотека).
6. www.ec-dejavu.ru (Энциклопедия культур).
7. www.rodina.rg.ru (Родина: российский исторический журнал).

Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся

№ п/п	Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
1.	Введение	Актуализация знаний о предмете истории. Высказывание собственных суждений о значении исторической науки для человека, государства, общества. Высказывание суждений о месте истории России во всемирной истории.
2.	Мир в начале XX века	Показ на карте ведущих государств мира и их колоний в начале XX века. Объяснение понятий: модернизация, индустриализация, империализм, урбанизация. Характеристика причин, содержания и значения социальных реформ начала XX века на примере разных стран. Раскрытие сущности причин неравномерности темпов развития индустриальных стран в начале XX века. Объяснение понятия «пробуждение Азии». Объяснение задач и итогов революций в Османской империи, Иране, Китае, Мексике.
3.	Россия в начале XX века	Объяснение, в чём заключались главные противоречия в политическом, экономическом, социальном развитии России в начале XX века. Систематизация материала об основных событиях российской революции 1905-1907 годов, её причинах, этапах, важнейших событиях (в виде хроники событий), оценка её итогов. Сравнение позиций политических партий, их оценка. Раскрытие основных положений и итогов осуществления политической программы П.А. Столыпина, его аграрной реформы.
4.	Русская культура Серебряного века	Характеристика достижений российской культуры начала XX века: творчества выдающихся деятелей науки и культуры (в форме эссе, реферата). Объяснение понятий: модернизм, декадентство, символизм, авангард, кубизм, футуризм, акмеизм, абстракционизм.
5.	Международные отношения в начале XX века. Первая мировая война	Объяснение понятий: Антанта, Тройственный союз. Характеристика причин, участников, основных этапов и крупнейших сражений Первой мировой войны. Систематизация материала о событиях на Западном и Восточном фронтах войны (в форме таблицы). Характеристика итогов и последствий Первой мировой войны.
6.	Россия в 1917 году	Характеристика причин и сущности революционных событий февраля 1917 года. Оценка деятельности Временного правительства, Петросовета. Характеристика позиций основных политических партий и их лидеров весной-осенью 1917 года. Характеристика причин и сущности событий октября 1917 года, сопоставление различных оценок этих событий, высказывание своей точки зрения (в ходе диспута). Объяснение причин прихода большевиков к власти. Объяснение понятий: национализация, декрет, Учредительное собрание. Участие в обсуждении роли В.И. Ленина в истории XX века.
7.	Гражданская война в России	Характеристика причин Гражданской войны и интервенции, целей, участников и тактики белого и красного движения. Объяснение причин победы красных.
8.	Западные страны в 1920-1930-е гг.	Объяснение понятий: новый курс, Народный фронт, мировой экономический кризис, Систематизация материала о революционных событиях 1918-1920-х гг. в Европе. Характеристика успехов и проблем экономического развития стран Европы и США в 1920-е годы. Раскрытие причин мирового экономического кризиса 1929-1933 гг. и его последствий. Объяснение сущности, причин успеха и противоречий «нового курса» Ф. Рузвельта.
9.	Недемократические режимы в Европе	Объяснение понятий: тоталитаризм, авторитаризм, фашизм, нацизм. Систематизация материала о революционных событиях 1918-1920-х гг. в Европе. Объяснение причин возникновения и распространения фашизма в Италии и нацизма в Германии. Оценка событий и последствий гражданской войны в Испании.
10.	Страны Востока в 1920-1930-е гг.	Раскрытие особенностей освободительного движения 1920-1930-х гг. в Китае и Индии. Высказывание суждений о роли лидеров в освободительном движении и модернизации стран Азии, о причинах и особенностях японской экспансии.
11.	Международные отношения в 1920-1930-е гг.	Объяснение понятий: Версальско-Вашингтонская система, Лига Наций, репарации. Раскрытие основных направлений внешней политики стран Запада. Объяснение причин политики «умиротворения агрессора» и её последствиях.
12.	Западная культура в первой половине XX века	Объяснение понятий: модернизм, декадентство, символизм, авангард, кубизм, футуризм, акмеизм, абстракционизм. Характеристика основных течений в литературе и искусстве 1920-1930-х гг. на примерах творчества выдающихся мастеров культуры, их произведений (в форме сообщений, презентаций,

		круглого стола).
13.	Советское государство в 1920-е гг.	Подготовка докладов и участие в дискуссии на тему «НЭп как явление социально-экономической и общественно-политической жизни Советской страны». Раскрытие сущности, основного содержания и результатов внутрипартийной борьбы в 1920-е годы. Характеристика причин, методов и итогов индустриализации и коллективизации в СССР. Объяснение понятий: пятилетка, коллективизация, раскулачивание.
14.	СССР в 1930-е гг.	Раскрытие сущности, основного содержания и результатов внутрипартийной борьбы в 1930-е годы. Представление характеристики и оценки политических процессов 1930-х годов. Характеристика причин, методов и итогов индустриализации и коллективизации в СССР. Объяснение понятий: пятилетка, коллективизация, стахановское движение, раскулачивание, политические репрессии, враг народа, ГУЛАГ. Характеристика эволюции политической системы в СССР в 1930-е годы, раскрытие предпосылок усиления централизации власти.
15.	Внешняя политика СССР в 1920-1930-е гг.	Раскрытие основных направлений внешней политики советского государства в 1920-1930-е гг. Выяснение причин и последствий заключения советско-германского договора.
16.	Советская культура в 1920-1930-е гг.	Характеристика основных течений в литературе и искусстве 1920-1930-х гг. на примерах творчества выдающихся мастеров культуры, их произведений (в форме сообщений, презентаций, круглого стола). Сравнение развития западной и советской культуры в 1920-1930-е годы, выявление черт их различия и сходства.
17.	Вторая мировая война	Характеристика причин кризиса Версальской системы и начала Второй мировой войны. Называние с использованием карты участников и основных этапов Второй мировой войны. Объяснение понятий: странная война, план «Барбаросса», геноцид, коллаборационизм, антигитлеровская коалиция, движение Сопротивления, коренной перелом, ленд-лиз, холокост. Систематизация материала о крупнейших военных операциях Второй мировой и Великой Отечественной войн. Характеристика итогов Второй мировой и Великой Отечественной войн.
18.	Ведущие капиталистические страны	Представление с использованием карты характеристики важнейших изменений, произошедших в мире после Второй мировой войны. Раскрытие сущности наиболее значительных изменений в структуре общества во второй половине XX – начале XXI века, причин и последствий этих изменений (на примере отдельных стран). Высказывание суждений о причинах лидерства США в современном мире и его последствиях. Раскрытие предпосылок, достижений и проблем европейской интеграции.
19.	Страны Восточной Европы	Характеристика основных этапов в истории восточноевропейских стран второй половины XX – начала XXI вв. Подготовка презентации о событиях в Венгрии в 1956 г. и в Чехословакии в 1968 г. Объяснение понятий: мировая социалистическая система, СЭВ, ОВД, Пражская весна, «Солидарность», бархатная революция.
20.	Страны Азии и Африки	Характеристика этапов освобождения стран Азии и Африки от колониальной и полуколониальной зависимости, раскрытие особенностей развития этих стран во второй половине XX – начале XXI вв. Объяснение понятий: страны социалистической ориентации, неоколониализм, новые индустриальные страны, традиционализм, фундаментализм. Характеристика особенностей процесса национального освобождения и становления государственности в Индии и Пакистане. Объяснение причин успехов в развитии Китая и Индии в конце XX – начале XXI вв., высказывание суждений о перспективах их развития.
21.	Страны Латинской Америки	Сопоставление реформистского и революционного путей решения социально-экономических противоречий в странах Латинской Америки, высказывание суждений об их результативности.
22.	Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв.	Характеристика основных событий в области международных отношений второй половины XX – начала XXI вв. Объяснение понятий: ООН, НАТО, холодная война, ближневосточный конфликт, разрядка международной напряжённости, международный терроризм.
23.	Культура во второй половине XX – начале XXI веков	Характеристика достижений в различных областях науки, показ их влияния на развитие общества. Объяснение понятий: постмодернизм, массовая культура, поп-арт. Объяснение причин и последствий влияния глобализации на

		национальные культуры.
24.	СССР в 1945-1953 гг.	Систематизация материала о развитии СССР в первые послевоенные годы, основных задачах и мероприятиях внутренней и внешней политики. Выяснение причин усиления репрессий в послевоенные годы.
25.	СССР в 1953-1964 гг.	Характеристика перемен в общественно-политической жизни СССР в середине 1950-х – начале 1960-х гг., новых подходов к решению хозяйственных и социальных проблем, реформ. Оценка деятельности Н.С. Хрущёва.
26.	СССР в 1965-1985 гг.	Систематизация материала о тенденциях и результатах экономического и социального развития СССР в 1965 – начале 1980-х гг. Объяснение, в чём проявлялись противоречия в развитии науки и техники, художественной культуры в рассматриваемый период. Поиск информации о повседневной жизни, интересах советских людей в 1960-1980-е годы. Оценка государственной деятельности Л.И. Брежнева.
27.	СССР в 1985-1991 гг.	Характеристика причин и предпосылок перестройки в СССР. Объяснение понятий: перестройка, гласность, плюрализм, парад суверенитетов. Поиск информации об изменениях в сфере экономики и общественной жизни в годы перестройки. Составление характеристики М.С. Горбачёва. Участие в обсуждении вопросов о характере и последствиях перестройки, причинах кризиса советской системы и распада СССР, высказывание своего мнения.
28.	Советская культура в 1945-1991 гг.	Характеристика достижений в различных областях науки, показ их влияния на развитие общества. Рассказ о развитии отечественной культуры, характеристика творчества её выдающихся представителей.
29.	Россия в 1992-1999 гг.	Объяснение, в чём заключались трудности перехода к рыночной экономике, с привлечением свидетельств современников. Характеристика темпов, масштабов, характера и социально-экономических последствий приватизации в России. Объяснение причин военно-политического кризиса в Чечне и способов его разрешения. Оценка итогов развития РФ в 1990-е годы.
30.	РФ в начале XXI века	Систематизация и раскрытие основных направлений деятельности руководства РФ в начале XXI века. Представление краткой характеристики основных политических партий современной России. Характеристика ключевых событий политической истории современной России. Характеристика места и роли России в современном мире.
31.	Российская культура в конце XX – начале XXI веков	Характеристика достижений в различных областях науки, показ их влияния на развитие общества. Объяснение причин и последствий влияния глобализации на национальные культуры. Рассказ о развитии отечественной культуры, характеристика творчества её выдающихся представителей.



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «**Академия машиностроения им. Ж.Я. Котина**»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе

[Handwritten signature]
Н. В. Стригова

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

общеобразовательной учебной дисциплины БД.05 Физическая культура

Предметная область: Физическая культура, экология и основы безопасности
жизнедеятельности

Технологический профиль.

Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка)

Форма обучения- очная

Санкт-Петербург

2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра общеобразовательных
дисциплин
Протокол от 29.08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29.08.2022 № 1

Рабочая программа учебной дисциплины БД.05 Физическая культура предназначена для специальности: 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка).

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

Авторы-разработчики: Ступаков Е.О., Покровская Н.Н., Стряпунин С.А. Гадельшин Р.М., Лучин Д.Ю.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.....	4
2. Место учебной дисциплины в учебном плане	5
3. Результаты освоения учебной дисциплины	5
4. Содержание учебной дисциплины с учетом профиля профессионального образования ..	7
5. Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы	17

1. Пояснительная записка

Программа общеобразовательной учебной дисциплины БД.05 Физическая культура предназначена для изучения организации занятий по физической культуре в Санкт-Петербургском государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина» для реализации среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Программа разработана на основании требований

- ФГОС среднего общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. №413;
- Методических рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования, утвержденных Министерством просвещения РФ 14 апреля 2021 г.
- Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины БД.05 Физическая культура;
- Программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности: 15.02.08 Технология машиностроения;
- Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе.

Общеобразовательная учебная дисциплина БД.05 Физическая культура изучается как базовая из обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» для специальностей СПО технологического профиля профессионального образования.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины БД.05 Физическая культура направлено на достижение следующих целей:

- формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;
- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений, и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования ППССЗ.

2. Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина БД.05 Физическая культура изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. Изучение общеобразовательной учебной дисциплины БД.05 Физическая культура завершается проведением итогов в форме зачета в 1 семестре и дифференцированного зачета во 2 семестре в рамках промежуточной аттестации обучающихся в процессе освоения ППССЗ.

№ пп.	Виды учебной работы	Объем часов
1	Максимальная учебная нагрузка	177
2	Обязательная аудиторная учебная нагрузка в том числе: практические занятия	118 114
3	Самостоятельная работа обучающегося в том числе: - Изучение техники безопасности по видам спорта; - Физические упражнения.	59
4	Промежуточная аттестация в форме зачета в 1 семестре и дифференцированного зачета во 2 семестре	

3. Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины БД.05 Физическая культура обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- **личностных:**
 - готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
 - сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
 - потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;
 - приобретение личного опыта творческого использования профессионально оздоровительных средств и методов двигательной активности;
 - формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике; готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;
 - способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;

– способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;

– формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно - оздоровительной деятельностью;

– умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно - оздоровительной деятельностью;

– патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;

– готовность к служению Отечеству, его защите;

• **метапредметных:**

– способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;

– готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;

– освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников; формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;

– умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности; предметных:

• **предметных:**

- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;

- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

- владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

- владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

- владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

4. Содержание учебной дисциплины с учетом профиля профессионального образования

Теоретическая часть

Введение. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО

Современное состояние физической культуры и спорта. Физическая культура и личность профессионала. Оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни, сохранении творческой активности и долголетия, предупреждении профессиональных заболеваний и вредных привычек. Особенности организации занятий со студентами в процессе освоения содержания учебной дисциплины БД.05 Физическая культура. Введение Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). Требования к технике безопасности при занятиях физическими упражнениями.

1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья

Здоровье человека, его ценность и значимость для профессионала. Взаимосвязь общей культуры обучающихся и их образа жизни. Современное состояние здоровья молодежи. Личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни. Двигательная активность. Влияние экологических факторов на здоровье человека. О вреде и профилактике курения, алкоголизма, наркомании. Влияние наследственных заболеваний в формировании здорового образа жизни. Рациональное питание и профессия. Режим в трудовой и учебной деятельности. Активный отдых. Вводная и производственная гимнастика. Гигиенические средства оздоровления и управления работоспособностью: закаливание, личная гигиена, гидропроцедуры, бани, массаж. Материнство и здоровье. Профилактика профессиональных заболеваний средствами и методами физического воспитания.

2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями

Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности. Особенности самостоятельных занятий для юношей и девушек. Основные принципы построения самостоятельных занятий и их гигиена. Коррекция фигуры. Основные признаки утомления. Факторы регуляции нагрузки. Тесты для определения оптимальной индивидуальной нагрузки. Сенситивность в развитии профилирующих двигательных качеств.

3. Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки

Использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм, функциональных проб, упражнений-тестов для оценки физического развития, телосложения, функционального состояния организма, физической подготовленности. Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями и спортом по результатам показателей контроля.

4. Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности

Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Психофизиологическая характеристика будущей производственной деятельности и учебного труда студентов профессиональных образовательных организаций. Динамика работоспособности в учебном году и факторы, ее определяющие. Основные причины изменения общего состояния студентов в период экзаменационной сессии. Критерии нервно-эмоционального, психического и психофизического утомления. Методы

повышения эффективности производственного и учебного труда. Значение мышечной релаксации. Аутотренинг и его использование для повышения работоспособности.

5. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста

Личная и социально-экономическая необходимость специальной адаптивной и психофизической подготовки к труду. Оздоровительные и профилированные методы физического воспитания при занятиях различными видами двигательной активности. Профилактика профессиональных заболеваний средствами и методами физического воспитания. Тестирование состояния здоровья, двигательных качеств, психофизиологических функций, к которым профессия (специальность) предъявляет повышенные требования

Практическая часть

Учебно-методические занятия

1. Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применение средств физической культуры для их направленной коррекции. Использование методов самоконтроля, стандартов, индексов.

2. Методика составления и проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической и профессиональной направленности. Методика активного отдыха в ходе профессиональной деятельности по избранному направлению.

3. Массаж и самомассаж при физическом и умственном утомлении.

4. Физические упражнения для профилактики и коррекции нарушения опорно-двигательного аппарата. Профилактика профессиональных заболеваний средствами и методами физического воспитания. Физические упражнения для коррекции зрения.

5. Составление и проведение комплексов утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности студентов.

6. Самооценка и анализ выполнения обязательных тестов состояния здоровья и общефизической подготовки. Методика самоконтроля за уровнем развития профессионально значимых качеств и свойств личности.

7. Ведение личного дневника самоконтроля (индивидуальной карты здоровья). Определение уровня здоровья (по Э.Н. Вайнеру).

8. Индивидуальная оздоровительная программа двигательной активности с учетом профессиональной направленности.

Учебно-тренировочные занятия

1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка

Решает задачи поддержки и укрепления здоровья. Способствует развитию выносливости, быстроты, скоростно-силовых качеств, упорства, трудолюбия, внимания, восприятия, мышления. Кроссовая подготовка: высокий и низкий старт, стартовый разгон, финиширование; бег 100 м, эстафетный бег 4 1'00 м, 4' 400 м; бег по прямой с различной скоростью, равномерный бег на дистанцию 2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши), прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги»; прыжки в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной; метание гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши); толкание ядра.

2. Баскетбол

Ловля и передача мяча, ведение, броски мяча в корзину (с места, в движении, прыжком), вырывание и выбивание (приемы овладения мячом), прием техники защита — перехват, приемы, применяемые против броска, накрывание, тактика нападения, тактика защиты. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам.

3. Волейбол

Исходное положение (стойки), перемещения, передача, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении вперед и

последующим скольжением на груди—животе, блокирование, тактика нападения, тактика защиты. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам волейбола. Игра по правилам.

4. Атлетическая гимнастика

Техника безопасности при занятии АГ. Решает оздоровительные и профилактические задачи. Развивает силу, выносливость, координацию Упражнения на развитие мышц плечевого пояса и пресса.

5. Лыжная подготовка

Решает оздоровительные и профилактические задачи. Развивает выносливость, координацию. Техника падений. Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту. Разгон, торможение. Техника и тактика бега по дистанции. Обучение: одновременные бесшажный, одношажный, двушажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Полуконьковый и коньковый ход. Техника спусков и подъемов.

6. Гимнастика

Решает оздоровительные и профилактические задачи. Развивает силу, выносливость, координацию, гибкость, равновесие. Совершенствует память, внимание, целеустремленность, мышление. Общеразвивающие упражнения, упражнения в паре с партнером, упражнения с гантелями, набивными мячами, упражнения с мячом, обручем (девушки). Упражнения для профилактики профессиональных заболеваний (упражнения в чередовании напряжения с расслаблением, упражнения для коррекции нарушений осанки, упражнения на внимание, висы и упоры, упражнения у гимнастической стенки). Упражнения для коррекции зрения. Комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики

4.5. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ занятий	Наименование раздела / темы	Содержание учебного материала	Кол-во часов	В том числе в форме практической подготовки	Вид занятий	Самостоятельная работа		Уровень освоения
						Кол-во часов	Задание для самостоятельной работы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Раздел № 1.	Основы физической культуры.	2			1		3
1	Тема 1.1. Ф.К. в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	Правила техники безопасности на занятиях в спортивном зале. Оценка уровня физической подготовленности обучающихся.	2		Лекция	1	Изучение техники безопасности по видам спорта	2
	Раздел № 2.	Легкая атлетика.	20	20		10		
2	Тема 2.1 Бег на короткие дистанции, прыжок в длину с места	Правила техники безопасности при занятии л/атлетикой. Бег в медленном темпе. Бег на короткие дистанции: низкий старт и стартовый разгон.	2	2	Практическое занятие	1	Сгибание рук в упоре лежа	3
3		Бег в медленном темпе. Развитие скоростно-силовых качеств.	2	2	Практическое занятие	1	Прыжки со скакалкой	3
4		Бег в медленном темпе. Повторение низкого старта и разгона. КН - бег 60м. на результат	2	2	Практическое занятие	1	Отжимания	3
5		Бег в медленном темпе. Развитие скоростных качеств – специальные беговые упражнения	2	2	Практическое занятие	1	Приседания	3

6		Бег в медленном темпе. Специальные беговые упражнения. КН – челночный бег 10х10 (5х10 – девушки).	2	2	Практическое занятие	1	Упражнения на пресс	3
7		Бег в медленном темпе. Совершенствование низкого старта и разгона. КН - бег 100м. на результат	2	2	Практическое занятие	1	Сгибание рук в упоре лежа	3
8		Бег в медленном темпе. Специальные прыжковые упражнения. Обучение прыжку в длину с места.	2	2	Практическое занятие	1	Прыжки со скакалкой	3
9		Бег в медленном темпе. Специальные прыжковые упражнения. КН – прыжок в длину с места.	2	2	Практическое занятие	1	Отжимания	3
10		Развитие выносливости – кроссовая подготовка.	2	2	Практическое занятие	1	Приседания	3
11		КН - бег на дистанцию 3000м. (2000м.- девушки).	2	2	Практическое занятие	1	Упражнения на пресс	3
	Раздел 3.	Раздел 3 Атлетическая гимнастика	12	12		6		
12	Тема 3.1. Атлетическая гимнастика, работа на тренажёрах	Техника безопасности при занятии АГ. Упражнения на развитие мышц плечевого пояса и пресса.	2	2	Практическое занятие	1	Сгибание рук в упоре лежа	3
13		Круговая тренировка 5-6 станций на развитие силы	2	2	Практическое занятие	1	Прыжки со скакалкой	3
14		ОРУ с гантелями. Сгибание и разгибание рук на брусьях.	2	2	Практическое занятие	1	Отжимания	3
15		ОРУ. КН - сгибание и разгибание рук в упоре лежа	2	2	Практическое занятие	1	Приседания	3
16		ОРУ со скакалками. КН - подтягивание на перекладине (девушки на низкой).	2	2	Практическое занятие	1	Упражнения на пресс	3
17		ОРУ с набивными мячами. КН - сгибание и разгибание рук на брусьях	2	2	Практическое занятие	1	Сгибание рук в упоре лежа	3
	Раздел 4.	Баскетбол	18	18		9		

18	Тема 4.1. Техника выполнения ведения и передачи мяча, техника выполнения бросков	Техника безопасности при занятии баскетболом. Правила игры. Обучение различным способам ведения мяча.	2	2	Практическое занятие	1	Сгибание рук в упоре лежа	3
19		Повторение различных способов ведения мяча. Эстафеты с ведением мяча	2	2	Практическое занятие	1	Прыжки со скакалкой	3
20		Совершенствование различных способов ведения мяча. Обучение различным способам передачи мяча.	2	2	Практическое занятие	1	Отжимания	3
21		Повторение способов передачи мяча. Обучение броска мяча в корзину с контрольных точек и в движении.	2	2	Практическое занятие	1	Приседания	3
22		Совершенствование передачи мяча. Повторение бросков мяча с контрольных точек. КН - эстафеты с ведением мяча и броском в корзину.	2	2	Практическое занятие	1	Упражнения на пресс	3
23		Совершенствование техники бросков мяча в корзину. КН – штрафной бросок.	2	2	Практическое занятие	1	Сгибание рук в упоре лежа	3
24		Проверка полученных навыков в контрольной игре.	2	2	Практическое занятие	1	Прыжки со скакалкой	3
25		Технические и тактические действия в игре. КН - бросок мяча в корзину с контрольных точек и в движении.	2	2	Практическое занятие	1	Отжимания	3
26		Обобщение материала в форме зачета	2	2	Практическое занятие	1	Приседания	3
		Итого за 1 семестр	52	50		26		
	Раздел 5	Лыжная подготовка <i>Лыжная подготовка в случае отсутствия необходимых погодных условий может быть заменена кроссовой подготовкой</i>	6	4		3		

27	<i>Тема 5.1. Лыжная подготовка</i>	Техника падений. Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту. Разгон, торможение. Техника и тактика бега по дистанции.	2	2	Лекция	1	Упражнения на пресс	3
28		Обучение: одновременные бесшажный, одношажный, двушажный классический ход и попеременные лыжные ходы.	2	2	Практическое занятие	1	Приседания	3
29		Полуконьковый и коньковый ход. Техника спусков и подъемов.	2	2	Практическое занятие	1	Сгибание рук в упоре лежа	3
	Раздел 3	Атлетическая гимнастика	4	4		2		
30	<i>Тема 3.2. Работа со снарядами, круговая тренировка</i>	Круговая тренировка 5-6 станций на развитие силы.	2	2	Практическое занятие	1	Прыжки со скакалкой	3
31		ОРУ с гантелями. КН – поднимание туловища из положения лежа за 30 сек.	2	2	Практическое занятие	1	Отжимания	3
	Раздел 6	Волейбол	16	16		8		
32	<i>Тема 6.1. Техника, перемещения, стоек и передачи мяча</i>	Техника безопасности при занятии волейболом. Правила игры. Обучение основным стойкам и способам перемещения в волейболе.	2	2	Практическое занятие	1	Сгибание рук в упоре лежа	3
33		Комплекс специальных упражнений. Обучение передаче мяча сверху. Повторение основных стоек и способов перемещения в волейболе.	2	2	Практическое занятие	1	Прыжки со скакалкой	3
34		КСУ. Обучение приема мяча снизу. Повторение передачи мяча сверху.	2	2	Практическое занятие	1	Отжимания	3
35		КСУ. Обучение способам подачи мяча. Повторение приема мяча снизу.	2	2	Практическое занятие	1	Приседания	3
36		КСУ. КН – передача мяча сверху. Тренировочная игра.	2	2	Практическое занятие	1	Сгибание рук в упоре лежа	3
37		КСУ. КН – прием мяча снизу. Тренировочная игра.	2	2	Практическое занятие	1	Прыжки со скакалкой	3

38		КСУ. КН – подача мяча. Тренировочная игра.	2	2	Практическое занятие	1	Отжимания	3
39		Техника и тактика двухсторонней игры. КН - проверка полученных навыков в контрольной игре.	2	2	Практическое занятие	1	Приседания	3
	Раздел 7.	Гимнастика	8	8		4		
40	Тема 7.1 Обучение комплексам упражнений	Техника безопасности при занятии гимнастикой. Цели и задачи .	2	2	Практическое занятие	1	Сгибание рук в упоре лежа	3
41		Обучение комплексам упражнений №1, №2	2	2	Практическое занятие	1	Прыжки со скакалкой	3
42		Обучение комплексам упражнений №4, №6	2	2	Практическое занятие	1	Отжимания	3
43		КН - Выполнение комплексов упражнений по заданию.	2	2	Практическое занятие	1	Приседания	3
	Раздел 3	Атлетическая гимнастика	12	12		6		
44	Тема 3.3. Тренировки с собственным весом.	Техника безопасности при занятии АГ. Упражнения на развитие мышц плечевого пояса и пресса.	2	2	Практическое занятие	1	Сгибание рук в упоре лежа	3
45		Круговая тренировка 5-6 станций на развитие силы	2	2	Практическое занятие	1	Прыжки со скакалкой	3
46		ОРУ с гантелями. Сгибание и разгибание рук на брусьях.	2	2	Практическое занятие	1	Отжимания	3
47		ОРУ. КН - сгибание и разгибание рук в упоре лежа	2	2	Практическое занятие	1	Приседания	3
48		ОРУ. КН - подтягивание на перекладине (девушки на низкой).	2	2	Практическое занятие	1	Упражнения на пресс	3
49	ОРУ со скакалками. КН – поднимание туловища из положения лежа за 1 мин.	2	2	Практическое занятие	1	Сгибание рук в упоре лежа	3	
	Раздел 2	Легкая атлетика	20	20		10		

50	<i>Тема 2.1 Бег на короткие, средние и длинные дистанции</i>	Бег в медленном темпе. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, низкий старт и стартовый разгон.	2	2	Практическое занятие	1	Сгибание рук в упоре лежа	3
51		Бег в медленном темпе. Развитие скоростно-силовых качеств.	2	2	Практическое занятие	1	Прыжки со скакалкой	3
52		Бег в медленном темпе. Специальные беговые упражнения. КН – челночный бег 10х10 (5х10 – девушки).	2	2	Практическое занятие	1	Отжимания	3
53		Бег в медленном темпе. Специальные беговые упражнения. КН – челночный бег -елочка	2	2	Практическое занятие	1	Приседания	3
54		Бег в медленном темпе. Совершенствование низкого старта и разгона. КН - бег 60м. на результат	2	2	Практическое занятие	1	Упражнения на пресс	3
55		Бег в медленном темпе. Совершенствование низкого старта и разгона. КН - бег 100м. на результат	2	2	Практическое занятие	1	Сгибание рук в упоре лежа	3
56		Бег в медленном темпе. Специальные прыжковые упражнения. Совершенствование прыжка в длину с места.	2	2	Практическое занятие	1	Прыжки со скакалкой	3
57		Бег в медленном темпе. Специальные прыжковые упражнения. КН – тройной прыжок в длину с места.	2	2	Практическое занятие	1	Отжимания	3
58		КН - бег на дистанцию 3000м. (2000м.- девушки).	2	2	Практическое занятие	1	Приседания	3
59		Развитие скоростно-силовых качеств. Подведение итогов за семестр в форме дифференцированного зачета	2	2	Практическое занятие	1	Упражнения на пресс	3
			Итого за 2 семестр	66	64		33	
		Всего	118	114		59		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

6. Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471143>

2. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469681>

Дополнительные источники:

1. Бишаева А.А. Физическая культура : Учебник. – М. : Издательский центр «Академия», 2018

2. Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475342>

Интернет-ресурсы

ЭБС «Znanium.com» Контракт №32 ЭВС от 18.01.2019-29.01.2020

ЭБС «ЮРАЙТ»

www.minstm.gov.ru (Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации).

www.edu.ru (Федеральный портал «Российское образование»).

www.olympic.ru (Официальный сайт Олимпийского комитета России).

www.gour32441.nagod.ru (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка»).



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Н. В. Стригова
Н. В. Стригова

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

общеобразовательной учебной дисциплины БД.06 Основы безопасности
жизнедеятельности

Предметная область: Физическая культура, экология и основы безопасности
жизнедеятельности

Технологический профиль

Специальности: 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка)

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра общеобразовательных
дисциплин
Протокол от 29.08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29.08.2022 № 1

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины БД.06 Основы безопасности жизнедеятельности предназначена для специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка).

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

Авторы-разработчики: Кутырь В.Б., Созинов Э.Б., Солонько П. А., преподаватели основ безопасности жизнедеятельности и безопасности жизнедеятельности.

Содержание

1.	Пояснительная записка	4
2.	Место учебной дисциплины в учебном плане	5
3.	Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	6
4.	Содержание учебной дисциплины с учетом профиля профессионального образования	8
5.	Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы	14
6.	Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	20
7.	Приложение	24

1. Пояснительная записка

Программа общеобразовательной учебной дисциплины БД.06 Основы безопасности жизнедеятельности предназначена для изучения безопасности жизнедеятельности в СПб ГБПОУ «Академии машиностроения имени Ж.Я. Котина» для реализации среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Программа разработана на основании требований

- ФГОС среднего общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. №413,

- в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

- Методических рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования, утвержденных Министерством просвещения РФ 14 апреля 2021 г.

- Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» для СПО, рекомендованного ФГАУ ФИРО (рег. номер рецензии 379 от 23.07.2015г.);

- Программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения;

- Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе.

Общеобразовательная учебная дисциплина БД.06 Основы безопасности жизнедеятельности изучается как базовая общая из обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» для специальностей СПО технологического профиля профессионального образования.

Содержание рабочей программы БД.06 Основы безопасности жизнедеятельности направлено на достижение следующих целей:

- повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы — совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства);

- снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;

- формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков;

- обеспечение профилактики асоциального поведения учащихся.

Общеобразовательная учебная дисциплина БД.06 Основы безопасности жизнедеятельности изучает риски производственной, природной, социальной, бытовой, городской и других сред обитания человека как в условиях повседневной жизни, так и при возникновении чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и социального характера. Данная дисциплина является начальной ступенью в освоении норм и правил безопасности и обеспечении комфортных условий жизнедеятельности.

2. Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина БД.06 Основы безопасности жизнедеятельности изучается в общеобразовательном цикле учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. Изучение общеобразовательной учебной дисциплины БД.06 Основы безопасности жизнедеятельности завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации обучающихся в процессе освоения ППСЗ.

№ пп.	Виды учебной работы	Объем часов
1	Максимальная учебная нагрузка (всего)	84
2	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе: практические занятия	56 16
3	Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе: - составление кроссворда, - составление текста: - написание реферата, - написание конспекта - составление памятки, - составление графологической структуры, - составление глоссария	28
4	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины БД.06 Основы безопасности жизнедеятельности обеспечивает достижение следующих **результатов**:

• **личностных:**

- развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
- формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;
- исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);
- воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;

— освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

• **метапредметных:**

— овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;

— овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;

— формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;

— приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;

— развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

— формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли вовремя и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

— формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;

— развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;

— формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;

— развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;

— освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;

— приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;

— формирование установки на здоровый образ жизни;

— развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

• **предметных:**

— сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;

— получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;

- сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;
- сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;
- освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;
- освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;
- развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;
- формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;
- развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;
- получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;
- освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;
- владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

4. Содержание учебной дисциплины с учетом профиля профессионального образования

Содержание программы учебной дисциплины БД.06 Основы безопасности жизнедеятельности соответствует требованиям Федеральных государственных образовательных стандартов, целям и задачам образовательной программы Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Академии машиностроения имени Ж.Я. Котина» и требованиям примерной программы по учебной дисциплине.

Введение

Актуальность изучения дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности», цели и задачи дисциплины. Основные теоретические положения дисциплины, определения терминов «среда обитания», «биосфера», «опасность», «риск», «безопасность». Необходимость формирования безопасного мышления и поведения. Культура безопасности жизнедеятельности — современная концепция безопасного типа поведения личности. Значение изучения основ безопасности жизнедеятельности при освоении профессий СПО и специальностей СПО.

1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья

Здоровье и здоровый образ жизни. Общие понятия о здоровье. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества.

Факторы, способствующие укреплению здоровья. Двигательная активность и закаливание организма. Занятия физической культурой. Психологическая уравновешенность и ее значение для здоровья. Режим дня, труда и отдыха. Рациональное питание и его значение для здоровья. Влияние двигательной активности на здоровье человека. Закаливание и его влияние на здоровье. Правила личной гигиены и здоровье человека.

Влияние неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека. Основные источники загрязнения окружающей среды. Техносфера как источник негативных факторов.

Вредные привычки (употребление алкоголя, курение, употребление наркотиков) и их профилактика. Алкоголь и его влияние на здоровье человека, социальные последствия употребления алкоголя, снижение умственной и физической работоспособности. Курение и его влияние на состояние здоровья. Табачный дым и его составные части. Влияние курения на нервную систему, сердечно-сосудистую систему. Пассивное курение и его влияние на здоровье. Наркотики, наркомания и токсикомания, общие понятия и определения. Социальные последствия пристрастия к наркотикам. Профилактика наркомании.

Правила и безопасность дорожного движения. Модели поведения пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств при организации дорожного движения.

Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и общества. Социальная роль женщины в современном обществе. Репродуктивное здоровье женщины и факторы, влияющие на него. Здоровый образ жизни — необходимое условие сохранности репродуктивного здоровья.

Правовые основы взаимоотношения полов. Брак и семья. Культура брачных отношений. Основные функции семьи. Основы семейного права в Российской Федерации. Права и обязанности родителей. Конвенция ООН «О правах ребенка».

Практические занятия Изучение основных положений организации рационального питания и освоение методов его гигиенической оценки. Изучение моделей поведения пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств при организации дорожного движения.

2. Государственная система обеспечения безопасности населения

Общие понятия и классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания. Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Отработка правил поведения при получении сигнала о чрезвычайной ситуации согласно плану образовательного учреждения (укрытие в защитных сооружениях, эвакуация и др.).

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), история ее создания, предназначение, структура, задачи, решаемые для защиты населения от чрезвычайных ситуаций.

Гражданская оборона — составная часть обороноспособности страны. Основные понятия и определения, задачи гражданской обороны. Структура и органы управления гражданской обороной. Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций.

Современные средства поражения и их поражающие факторы. Мероприятия по защите населения. Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени. Эвакуация населения в условиях чрезвычайных ситуаций.

Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Инженерная защита, виды защитных сооружений. Основное предназначение защитных сооружений гражданской обороны. Правила поведения в защитных сооружениях.

Аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые в зонах чрезвычайных ситуаций. Организация и основное содержание аварийно-спасательных работ. Санитарная обработка людей после их пребывания в зонах заражения.

Обучение населения защите от чрезвычайных ситуаций. Основные направления деятельности государственных организаций и ведомств Российской Федерации по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций: прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, аварийно-спасательные работы, обучение населения. Организация гражданской обороны в образовательном учреждении, ее предназначение.

Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта, захвате в качестве заложника. Меры безопасности для населения, оказавшегося на территории военных действий.

Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан. МЧС России — федеральный орган управления в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Полиция Российской Федерации — система государственных органов исполнительной власти в области защиты здоровья, прав, свободы и собственности граждан от противоправных посягательств. Служба скорой медицинской помощи. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор России). Другие государственные службы в области безопасности. Правовые основы организации защиты населения Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций мирного времени. Практические занятия Изучение и отработка моделей поведения в условиях вынужденной природной автономии. Изучение и отработка моделей поведения в ЧС на транспорте. Изучение первичных средств пожаротушения. Изучение и использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени.

3. Основы обороны государства и воинская обязанность

История создания Вооруженных Сил России. Организация вооруженных сил Московского государства в XIV—XV веках. Военная реформа Ивана Грозного в середине XVI века. Военная реформа Петра I, создание регулярной армии, ее особенности. Военные реформы в России во второй половине XIX века, создание массовой армии. Создание советских Вооруженных Сил, их структура и предназначение. Основные предпосылки проведения военной реформы Вооруженных Сил Российской Федерации на современном этапе. Функции и основные задачи современных Вооруженных сил Российской Федерации, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности.

Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск. Сухопутные войска: история создания, предназначение, структура. Военно-воздушные силы: история создания, предназначение, структура. Военно-морской флот, история создания, предназначение, структура. Ракетные войска стратегического назначения: история создания, предназначение, структура. Войска воздушно-космической обороны: история создания, предназначение, структура. Воздушно-десантные войска: история создания, предназначение, структура. Другие войска: Пограничные войска Федеральной службы безопасности Российской Федерации, внутренние войска Министерства внутренних дел Российской Федерации, Железнодорожные войска Российской Федерации, войска гражданской обороны МЧС Росси. Их состав и предназначение.

Воинская обязанность. Основные понятия о воинской обязанности. Воинский учет. Организация воинского учета и его предназначение. Первоначальная постановка граждан на воинский учет. Обязанности граждан по воинскому учету. Организация медицинского освидетельствования граждан при первоначальной постановке на воинский учет.

Обязательная подготовка граждан к военной службе. Основное содержание обязательной подготовки гражданина к военной службе. Добровольная подготовка граждан к военной службе. Основные направления добровольной подготовки граждан к военной службе: занятия военно-прикладными видами спорта; обучение по дополнительным образовательным программам, имеющее целью военную подготовку несовершеннолетних граждан в учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования; обучение по программам подготовки офицеров запаса на военных кафедрах в образовательных учреждениях высшего профессионального образования.

Призыв на военную службу. Общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих. Размещение военнослужащих, распределение времени и повседневный порядок жизни воинской части.

Прохождение военной службы по контракту. Основные условия прохождения военной службы по контракту. Требования, предъявляемые к гражданам, поступающим на военную службу по контракту. Сроки военной службы по контракту. Права и льготы, предоставляемые военнослужащим, проходящим военную службу по контракту.

Альтернативная гражданская служба. Основные условия прохождения альтернативной гражданской службы. Требования, предъявляемые к гражданам, для прохождения альтернативной гражданской службы.

Качества личности военнослужащего как защитника Отечества: любовь к Родине, высокая воинская дисциплина, верность воинскому долгу и военной присяге, готовность в любую минуту встать на защиту свободы, независимости конституционного строя в России, народа и Отечества. Военнослужащий — специалист, в совершенстве владеющий оружием и военной техникой. Требования воинской деятельности, предъявляемые к моральным, индивидуально-психологическим и профессиональным качествам гражданина. Виды воинской деятельности и их особенности. Особенности воинской деятельности в различных видах Вооруженных Сил и родах войск. Требования к психическим и морально-этическим качествам призывника. Основные понятия о психологической совместимости членов воинского коллектива (экипажа, боевого расчета). Военнослужащий — подчиненный, строго соблюдающий Конституцию РФ и законодательство Российской Федерации, выполняющий требования воинских уставов, приказы командиров и начальников.

Воинская дисциплина и ответственность. Единоначалие — принцип строительства Вооруженных Сил Российской Федерации. Общие права и обязанности военнослужащих. Воинская дисциплина, ее сущность и значение. Виды ответственности, установленной для военнослужащих (дисциплинарная, административная, гражданско-правовая, материальная, уголовная). Дисциплинарные взыскания, налагаемые на солдат и матросов, проходящих военную службу по призыву. Уголовная ответственность за преступления

против военной службы (неисполнение приказа, нарушение уставных правил взаимоотношений между военнослужащими, самовольное оставление части и др.). Соблюдение норм международного гуманитарного права.

Как стать офицером Российской армии. Основные виды военных образовательных учреждений профессионального образования. Правила приема граждан в военные образовательные учреждения профессионального образования. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации.

Боевые традиции Вооруженных Сил России. Патриотизм и верность воинскому долгу — основные качества защитника Отечества. Воинский долг — обязанность по вооруженной защите Отечества. Дни воинской славы России — дни славных побед. Основные формы увековечения памяти российских воинов, отличившихся в сражениях, связанных с днями воинской славы России. Дружба, войсковое товарищество — основа боевой готовности частей и подразделений. Особенности воинского коллектива, значение войскового товарищества в боевых условиях и повседневной жизни частей и подразделений. Войсковое товарищество — боевая традиция Российской армии и флота.

Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Ритуал приведения к военной присяге. Ритуал вручения боевого знамени воинской части. Вручение личному составу вооружения и военной техники. Проводы военнослужащих, уволенных в запас или отставку. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части — символ воинской чести, доблести и славы. Ордена — почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе. Практические занятия Изучение способов бесконфликтного общения и саморегуляции. Особенности службы в армии, изучение и освоение методик проведения строевой подготовки.

4. Основы медицинских знаний

Понятие первой помощи. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь. Признаки жизни. Общие правила оказания первой помощи. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации».

Понятие травм и их виды. Правила первой помощи при ранениях. Правила наложения повязок различных типов. Первая помощь при травмах различных областей тела. Первая помощь при проникающих ранениях грудной и брюшной полости, черепа. Первая помощь при сотрясениях и ушибах головного мозга. Первая помощь при переломах. Первая помощь при электротравмах и повреждении молнией.

Первая помощь при синдроме длительного сдавливания. Понятие травматического токсикоза. Местные и общие признаки травматического токсикоза. Основные периоды развития травматического токсикоза.

Понятие и виды кровотечений. Первая помощь при наружных кровотечениях. Первая помощь при капиллярном кровотечении. Первая помощь при артериальном кровотечении. Правила наложения жгута и закрутки. Первая помощь при венозном кровотечении. Смешанное кровотечение. Основные признаки внутреннего кровотечения.

Первая помощь при ожогах. Понятие, основные виды и степени ожогов. Первая помощь при термических ожогах. Первая помощь при химических ожогах. Первая помощь при воздействии высоких температур. Последствия воздействия высоких температур на организм человека. Основные признаки теплового удара. Предупреждение развития перегревов. Воздействие ультрафиолетовых лучей на человека.

Первая помощь при воздействии низких температур. Последствия воздействия низких температур на организм человека. Основные степени отморожений.

Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути. Основные приемы удаления инородных тел из верхних дыхательных путей.

Первая помощь при отравлениях. Острое и хроническое отравление.

Первая помощь при отсутствии сознания. Признаки обморока. Первая помощь при отсутствии кровообращения (остановке сердца). Основные причины остановки сердца.

Признаки расстройства кровообращения и клинической смерти. Правила проведения непрямого (наружного) массажа сердца и искусственного дыхания.

Темы рефератов (докладов):

- Взаимодействие человека и среды обитания.
- Эволюция среды обитания, переход к техносфере.
- Основные пути формирования культуры безопасности жизнедеятельности в современном обществе.
- Здоровый образ жизни – основа укрепления и сохранения личного здоровья.
- Факторы, способствующие укреплению здоровья.
- Организация студенческого труда, отдыха и эффективной самостоятельной работы.
- Роль физической культуры в сохранении здоровья.
- Пути сохранения репродуктивного здоровья общества.
- Алкоголь и его влияние на здоровье человека.
- Табакокурение и его влияние на здоровье.
- Наркотики и их пагубное воздействие на организм.
- Компьютерные игры и их влияние на организм человека.
- Особенности трудовой деятельности мужчин, женщин и подростков.
- Характеристика ЧС природного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания.
- Характеристика ЧС техногенного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания.
- Терроризм как основная социальная опасность современности.
- Современные средства поражения и их поражающие факторы.
- Оповещение и информирование населения об опасности.
- Инженерная защита в системе обеспечения безопасности населения.
- МЧС России – федеральный орган управления в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций.
- Структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Виды и рода войск.
- Основные виды вооружения и военной техники в Российской Федерации.
- Военная служба как особый вид федеральной государственной службы.
- Боевые традиции Вооруженных Сил Российской Федерации.
- Символы воинской чести.
- Патриотизм и верность воинскому долгу.
- Дни воинской славы России.
- Города воинской славы Российской Федерации.
- Профилактика инфекционных заболеваний
- Политика государства по поддержке семьи.
- Первая помощь при острой сердечной недостаточности.
- СПИД — чума XXI века.
- Оказание первой помощи при бытовых травмах.
- Здоровье родителей – здоровье ребенка.
- Формирование здорового образа жизни с первых дней жизни.
- Как стать долгожителем.
- Рождение ребенка – высшее чудо на Земле.
- Стратегия устойчивого развития как условие выживания человечества.
- Космические опасности: мифы и реальность.
- Правовые и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности.

- Виды и рода войск.
- Организация и порядок призыва граждан на военную службу в Российской Федерации.
- Политика государства по поддержке семьи.

5. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ занятий	Наименование раздела / темы	Содержание учебного материала	Кол-во часов	В том числе в форме практической подготовки*	Вид занятий	Самостоятельная работа		Уровень освоения**
						Кол-во часов	Задание для самостоятельной работы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья		20					
1.	Введение	Актуальность, цели и задачи дисциплины. Основные теоретические положения дисциплины, определения терминов. Значение изучения основ безопасности жизнедеятельности при освоении профессий и специальностей СПО.	2		Лекция			1
2.	Тема 1.1 Здоровье и здоровый образ жизни.	Общие понятия о здоровье. Здоровый образ жизни. Факторы, способствующие укреплению здоровья.	2		Лекция	2	Составление кроссворда	2
3.		Практическая работа № 1. Рациональное питание и его значение для здоровья. Двигательная активность и закаливание организма.	2		Практическое занятие			2
4.	Тема 1.2 Влияние неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека.	Основные источники загрязнения окружающей среды. Техносфера, как источник негативных факторов	2		Лекция	2	Составление текста	2
5.	Тема 1.3 Вредные привычки и их профилактика.	Вредные привычки (употребление алкоголя, курение, употребление наркотиков) и их профилактика.	2		Лекция	7	Написание реферата	2
6.		Социальные последствия пристрастия к вредным привычкам. Профилактика вредных привычек.	2		Лекция			2
7.	Тема 1.4 Репродуктивное здоровье	Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и общества. Социальная роль женщины в современном обществе	2		Лекция			2

8.	Тема 1.5 Правовые основы взаимоотношения полов	Правовые основы взаимоотношения полов. Основы семейного права в Российской Федерации. Права и обязанности родителей. Конвенция ООН «О правах ребенка».	2		Лекция			2
9.	Тема 1.6 Правила и безопасность дорожного движения	Правила и безопасность дорожного движения. Модели поведения пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств при организации дорожного движения\	2		Лекция	4	Составление памятки	2
10.		Практическая работа № 2. Изучение моделей безопасного поведения пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств при организации дорожного движения.	2		Практическое занятие			2
Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения			14					
11.	Тема 2.1 Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера	Понятия чрезвычайная ситуация, аварии, катастрофа. Виды катастроф. Чрезвычайные ситуации по природе возникновения. Чрезвычайные ситуации по масштабам распространения. Характеристики ЧС природного и техногенного характера. Модели безопасного поведения при ЧС.	2		Лекция			2
12.	Тема 2.2 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Тема 2.3 Гражданская оборона.	История создания РСЧС. Предназначение, структура, задачи, решаемые для защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Гражданская оборона — составная часть обороноспособности страны. Основные понятия и определения, задачи гражданской обороны. Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций.	2		Лекция	2	Составление графологической структуры	2
13.	Тема 2.4 Современные средства оружия массового поражения и организация инженерной защиты населения	Классификация оружия массового поражения: ядерное оружие, химическое оружие, биологическое оружие. Мероприятия по защите населения.	2		Лекция			2
14.	Тема 2.5 Аварийно-спасательные и другие неотложные работы. Государственные службы по	Организация и основное содержание аварийно-спасательных работ. МЧС России, Полиция РФ, Служба скорой медицинской помощи, Роспотребнадзор России и иные службы. Правовые	2		Лекция			2

	охране здоровья и безопасности граждан	основы организации защиты населения РФ от чрезвычайных ситуаций мирного времени.						
15.	Тема 2.6 Обучение населения защите от чрезвычайных ситуаций, при угрозе террористического акта	Основные направления деятельности государственных организаций и ведомств РФ по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций: прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, аварийно-спасательные работы, обучение населения.	2		Лекция		2	
16.		Практическая работа № 3. Организация гражданской обороны в образовательном учреждении, ее предназначение.	2		Практическое занятие		2	
17.		Практическая работа № 4. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта, захвате в качестве заложника. Меры безопасности для населения, оказавшегося на территории военных действий	2		Практическое занятие		2	
		Итого за 1 семестр	34			17		
	Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность		14					
18.	Тема 3.1 История создания Вооруженных Сил России	Организация вооруженных сил Московского государства в XIV—XV веках. Военная реформа Ивана Грозного в середине XVI века. Военная реформа Петра I, создание регулярной армии, ее особенности. Военные реформы в России во второй половине XIX века, создание массовой армии. Функции и основные задачи современных Вооруженных сил Российской Федерации.	2		Лекция		2	
19.	Тема 3.2 Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации	Виды и рода Вооруженных Сил Российской Федерации: сухопутные войска, воздушно-космические силы, военно-морской флот. Основные виды вооружения и военной техники.	1		Лекция	3	Составление графологической структуры (схемы)	2
		Практическая работа № 5. Составление схемы «Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации»	1		Практическое занятие			3

20.	Тема 3.3 Воинская обязанность. Добровольная и обязательная и подготовка граждан к военной службе	Добровольная подготовка граждан к военной службе. Основные понятия о воинской обязанности. Воинский учет. Основное содержание обязательной подготовки гражданина к военной службе.	1		Лекция			2
	Тема 3.4 Призыв на военную службу. Воинская дисциплина и ответственность.	Призыв на военную службу. Общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих. Воинская дисциплина, ее сущность и значение. Основные условия прохождения военной службы по контракту. Требования, предъявляемые к гражданам, поступающим на военную службу по контракту.	1		Лекция			2
21.	Тема 3.5 Прохождение военной службы	Основные понятия, условия, порядок и требования, предъявляемые к гражданам для: прохождения военной службы по призыву, прохождения военной службы по контракту, альтернативной гражданской службы. Статус военнослужащего. Воинские звания. Военная форма и знаки отличия.	1		Лекция	4	Составление конспекта	2
	Тема 3.6 Правовые основы военной службы	Общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих. Права военнослужащих.	1		Лекция			2
22.	Тема 3.7 Качества личности военнослужащего как защитника Отечества	Качества личности военнослужащего как защитника Отечества. Требования воинской деятельности, предъявляемые к моральным, индивидуально-психологическим и профессиональным качествам гражданина.	1		Лекция			2
		Практическая работа № 6. Назначение, боевые свойства и устройство автомата Калашникова (АКМС). Неполная разборка и сборка.	1		Практическое занятие			2
23.	Тема 3.8 Как стать офицером Российской Армии	Понятие офицерский состав. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации: военно-учебные заведения, условия приема, организация учебного процесса	1		Лекция			2
	Тема 3.9 Боевые традиции и ритуалы ВС РФ	Патриотизм и верность воинскому долгу. Дни воинской славы России. Ритуал приведения к военной присяге. Символы воинской чести. Ордена — почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе.	1		Лекция	2	Составление конспекта	2

24.	Тема 3.10 Оборона государства и воинская обязанность	Практическая работа № 7. Основы обороны государства и воинская обязанность	2		Практическое занятие			3
Раздел 4. Основы медицинских знаний			8					
25.	Тема 4.1 Оказание первой помощи при травмах и ранениях	Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь. Общие правила оказания первой помощи. Понятие травм и их виды. Правила первой помощи при ранениях. Первая помощь при травмах различных областей тела.	1		Лекция			2
	Тема 4.2 Понятие и виды кровотечений. Первая помощь при синдроме длительного сдавливания	Понятие и виды кровотечений. Первая помощь при наружных кровотечениях. Правила наложения жгута и закрутки. Основные признаки внутреннего кровотечения. Понятие травматического токсикоза. Местные и общие признаки травматического токсикоза.	1		Лекция	2	Составление глоссария	2
26.	Тема 4.3 Первая помощь при ожогах и при воздействии низких температур	Понятие, основные виды и степени ожогов. Первая помощь при термических и химических ожогах. Основные признаки теплового удара. Последствия воздействия низких температур на организм человека. Основные степени отморожения.	1		Лекция			2
	Тема 4.4 Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути	Полная и частичная закупорка (обструкция) дыхательных путей. Искусственная вентиляция легких (ИВЛ). Непрямой массаж сердца.	1		Лекция			2
27.	Тема 4.5 Первая помощь при отсутствии сознания, остановке дыхания и сердца.	Практическая работа № 8. Изучение и освоение основных способов искусственного дыхания. Правила оказания первой помощи при обмороке, острой сердечной недостаточности, инфаркте и инсульте.	2		Практическое занятие			2
28.		Практическая работ № 9. Понятие «Терминальное состояние», клиническая и биологическая смерть. Реанимационные мероприятия. Признаки клинической и биологической смерти.	2		Практическое занятие			2
Итого за 2 семестр			24			11		
Всего			56			28		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

6. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Косолапова Н. В., Прокопенко Н. А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. Академия — М., 2020.
2. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л. Безопасность жизнедеятельности: учебник. Академия — М., 2020.
3. Косолапова Н.В., Н.А. Прокопенко Н.А. Безопасность жизнедеятельности: учебник. М.: КноРус, 2020.
4. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие. М.: Академия, 2020.
5. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: КноРус, 2020.
6. Айзман Р.И., Омельченко И.В. Основы медицинских знаний: учебное пособие для бакалавров. — М.: КноРус, 2017.

Дополнительные источники:

1. Журналы: «Основы безопасности жизнедеятельности», «Военные знания».
2. Федеральный закон "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" от 21.12.1994 N 68-ФЗ (последняя редакция).
3. Федеральный закон "О статусе военнослужащих" от 27.05.1998 N 76-ФЗ (последняя редакция от 31.01.2019 года).
4. Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» (последняя редакция от 31 января 2019 года).
5. Федеральный закон РФ «О гражданской обороне» от 12.02.1998 N 28-ФЗ (последняя редакция 2018).
6. Федеральный закон "Об обороне" от 31.05.1996 N 61-ФЗ (последняя редакция 2019).
7. Федеральный закон "О днях воинской славы и памятных датах России" от 13.03.1995 N 32-ФЗ (последняя редакция).
8. Федеральный закон "Об альтернативной гражданской службе" (113-ФЗ) (последняя редакция 2019 года).
9. Федеральный закон "О пожарной безопасности" от 21.12.1994 N 69-ФЗ (последняя редакция 2019 года).

Для преподавателей

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) с изм. от 01.07.2020г.;
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. от 14.07.2022г.);
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
5. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».
6. Гражданский кодекс Российской Федерации (принято от 21.10.1994г.) с изм. от 14.07.2022г.;
7. Семейный кодекс Российской Федерации (принято 08.12.1995г.) с изм. от 04.08.2022г.;
8. Уголовный кодекс Российской Федерации (принято 24.05.1996г.) с изм. от 14.07.2022г.;
9. Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» (с изм. от 14.07.2022г.);
10. Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (с изм. от 14.07.2022г.);
11. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изм. от 11.06.2021г.);
12. Федеральный закон от 25.07.2002 № 113-ФЗ «Об альтернативной гражданской службе» (с изм. от 31.07.2020г.);
13. Федеральный закон от 31.05.1996 № 61-ФЗ «Об обороне» (с изм. от 14.07.2022г.);
14. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изм. от 14.07.2022г.);
15. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. от 14.07.2022г.);
16. Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» (с изм. от 16.06.2022г.);
17. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи» (с изм. от 07.11.2012г.);
18. Приказ министра обороны Российской Федерации и Министерства образования и науки Российской Федерации от 24.02.2010 № 96/134 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях

начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах» (зарегистрировано Минюстом России 12.04.2010, регистрационный № 16866).

19. Кобяков Ю. П. Физическая культура. Основы здорового образа жизни. — М., 2019.

20. Косолапова Н. В., Прокопенко Н. А., Побежимова Е. Л. Безопасность жизнедеятельности: практикум: учеб. пособие для учреждений нач. проф. образования. — М., 2019.

21. Назарова Е. Н., Жилон Ю. Д. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учебник для студ. высш. учеб. заведений. — М., 2019.

22. Общевоинские уставы Вооруженных Сил РФ (ред. 2013 г.) — Ростов н/Д, 2018.

**Сайты, используемые при подготовке уроков, сообщений, докладов и рефератов
(Интернет-ресурсы):**

Название сайта	Электронный адрес
Электронный библиотечный фонд «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»	http://biblio-online.ru/
МЧС России	http://www.emercom.gov.ru http://www.mchs.gov.ru
Министерство образования и науки РФ	http://mon.gov.ru/
Образовательный портал «Учеба»	http://www.uroki.ru
Издательский дом «1 сентября»	http://www.1september.ru
Энциклопедия безопасности	http://www.opasno.net
Личная безопасность	http://personal-safety.redut-7.ru
Образовательные ресурсы Интернета - Безопасность жизнедеятельности	http://www.alleng.ru
«Мой компас» (безопасность ребёнка)	http://moikompas.ru/compas/bezopasnost_det
Инструкции, учебные фильмы, иллюстрированные инструктажи, видео инструктажи, тематические стенды и плакаты по охране труда, безопасности дорожного движения, технике безопасности, безопасности жизнедеятельности;	http://www.znakcomplex.ru/top/out.php?id=65
Методические материалы, тесты, билеты, книги и учебные пособия по ОБЖ	http://www.alleng.ru/edu/saf.htm
Методические рекомендации по организации образовательного процесса в общеобразовательных учреждениях по курсу ОБЖ	http://www.garant.ru/prime/20070719/6232673.htm
Библиотека электронных наглядных пособий по ОБЖ для 5-11 классов	http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/
Материалы журнала «Основы безопасности жизни»	http://www.russmag.ru/pgroup.php?id=2
МВД РФ	http://www.mvd.ru

Минобороны	http://www.mil.ru
ФСБ РФ	http://www.fsb.ru
Академик. Словари и энциклопедии	http://www.dic.academic.ru
Books Gid. Электронная библиотека	http://www.booksgid.com
Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов	http://www.globalteka.ru/index.html
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://www.window.edu.ru
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru
Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность	http://www.school.edu.ru/default.asp
Электронная библиотечная система	http://www.ru/book
проект «ПОБЕДИТЕЛИ: Солдаты Великой войны»	http://www.pobediteli.ru
Музей Военно-Воздушных Сил	http://www.monino.ru
Государственные символы России. История и реальность	http://www.simvolika.rsl.ru
Военная литература	http://www.militera.lib.ru

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины

Помещение кабинета основ безопасности жизнедеятельности должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2. 178-02)1. Оно должно быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки учащихся.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, при помощи которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по основам безопасности жизнедеятельности, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в области обеспечения безопасной жизнедеятельности населения и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- тренажеры для отработки навыков оказания сердечно-легочной и мозговой реанимации с индикацией правильности выполнения действий на экране компьютера и пульте контроля управления — роботы-тренажеры типа «Гоша» и др.;
- тренажер для отработки действий при оказании помощи в воде;
- имитаторы ранений и поражений;
- образцы аварийно-спасательных инструментов и оборудования (АСИО), средств индивидуальной защиты (СИЗ): противогаз ГП-7, респиратор Р-2, защитный костюм Л-1, общевойсковой защитный костюм, общевойсковой прибор химической разведки, компас-азимут; дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности);
- учебно-методический комплект «Факторы радиационной и химической опасности» для изучения факторов радиационной и химической опасности;
- образцы средств первой медицинской помощи: индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1; жгут кровоостанавливающий; аптечка индивидуальная АИ-2; комплект противоожоговый; индивидуальный противохимический пакет ИПП-11; сумка санитарная; носилки плащевые;
- образцы средств пожаротушения (СП);
- макеты: встроенного убежища, быстровозводимого убежища, противорадиационного укрытия, а также макеты местности, зданий и муляжи;
- макет автомата Калашникова;
- электронный стрелковый тренажер;
- обучающие и контролирующие программы по темам дисциплины;
- комплекты технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

по учебно-методической работе

[Подпись] Н. В. Стригова

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

общеобразовательной учебной дисциплины БД.07 Астрономия

Предметная область: Естественно научный

Технологический профиль

Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка)

Форма обучения - очная

Санкт-Петербург
2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра общеобразовательных
дисциплин
Протокол от 29.08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29.08.2022 № 1

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины БД.07 Астрономия предназначена для специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка).

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

Автор-разработчик: преподаватель А.С. Новик

Содержание

1. Пояснительная записка	3
2. Место учебной дисциплины в учебном плане.....	5
3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	5
4. Содержание учебной дисциплины с учетом профиля профессионального образования	7
5. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.....	9
6. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.	12

1 Пояснительная записка

Программа общеобразовательной учебной дисциплины БД.07 Астрономия предназначена для изучения астрономии в Санкт-Петербургском государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина» для реализации среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Программа разработана на основании требований

- ФГОС среднего общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. №413;
- Методических рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования, утвержденных Министерством просвещения РФ 14 апреля 2021 г.
- Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины БД.07 Астрономия;
- Программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальностям: 15.02.08 Технология машиностроения.
- Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе.

Общеобразовательная учебная дисциплина БД.07 Астрономия изучается как общая, базовая из обязательной предметной области общеобразовательных дисциплин для специальностей СПО технологического профиля профессионального образования.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины БД.07 Астрономия направлено на достижение следующих целей:

формирование у обучающихся

- представлений о современной естественнонаучной картине мира, о единстве физических законов, действующих на Земле и в безграничной Вселенной, о непрерывно происходящей эволюции нашей планеты, всех космических тел и их систем, а также самой Вселенной.
- понимания принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и современной естественно-научной картины мира;
- знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;
- умений объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;
- познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных образовательных технологий;

- умения применять приобретенные знания для решения практических задач повседневной жизни;
- научного мировоззрения;
- навыков использования естественно-научных, особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

2 Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина БД.07 Астрономия изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППСЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. Изучение общеобразовательной учебной дисциплины БД.07 Астрономия завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации обучающихся в процессе освоения ППСЗ.

№ пп.	Виды учебной работы	Объем часов
1	Максимальная учебная нагрузка (всего)	66
2	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе: практические занятия	44 16
3	Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе: - эссе; - решение ситуационных задач; - составление таблицы; - выполнение упражнений из учебника;	22
4	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.	

3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины БД.07 Астрономия обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- **личностных:**
 - сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;
 - устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;
 - умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;
- **метапредметных:**
 - умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
 - владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;
 - умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;
 - владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера,

включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;

- **предметных:**

- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

4 Содержание учебной дисциплины с учетом профиля профессионального образования

Введение

Астрономия, ее связь с другими науками. Роль астрономии в развитии цивилизации. Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономических методов исследования. Наземные и космические телескопы, принцип их работы.

Всеволновая астрономия: электромагнитное излучение как источник информации о небесных телах. Практическое применение астрономических исследований.

История развития отечественной космонавтики. Первый искусственный спутник Земли, полет Ю. А. Гагарина. Достижения современной космонавтики.

Раздел 1 История развития астрономии

Астрономия Аристотеля как «наиболее физическая из математических наук». Космология Аристотеля. Гиппарх Никейский: первые математические теории видимого движения Солнца и Луны и теории затмений. Птолемей (астрономия как «математическое изучение неба»). Создание первой универсальной математической модели мира на основе принципа геоцентризма.

Звездное небо (изменение видов звездного неба в течение суток, года). Летоисчисление и его точность (солнечный и лунный, юлианский и григорианский календари, проекты новых календарей).

Оптическая астрономия (цивилизационный запрос, телескопы: виды, характеристики, назначение).

Демонстрация

Карта звездного неба.

Практическое занятие

Рассмотреть принцип работы различных телескопов

С помощью подвижной карты звездного неба найти координаты звезд

Раздел 2 Устройство Солнечной системы

Происхождение Солнечной системы. Законы Кеплера. Система «Земля — Луна» (основные движения Земли, форма Земли, Луна — спутник Земли, солнечные и лунные затмения). Природа Луны (физические условия на Луне, поверхность Луны, лунные породы).

Планеты земной группы (Меркурий, Венера, Земля, Марс; общая характеристика атмосферы, поверхности).

Планеты-гиганты (Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун; общая характеристика, особенности строения, спутники, кольца).

Астероиды и метеориты. Закономерность в расстояниях планет от Солнца. Орбиты астероидов. Два пояса астероидов: Главный пояс (между орбитами Марса и Юпитера) и пояс Койпера (за пределами орбиты Нептуна; Плутон — один из крупнейших астероидов этого пояса). Физические характеристики астероидов. Метеориты.

Кометы и метеоры (открытие комет, вид, строение, орбиты, природа комет, метеоры и болиды, метеорные потоки). Понятие об астероидно-кометной опасности.

Исследования Солнечной системы. Межпланетные космические аппараты, используемые для исследования планет. Новые научные исследования Солнечной системы.

Демонстрация

Видеоролик «Луна» <https://www.youtube.com/watch?v=gV8eT2DtP1I> Google Maps посещение планеты Солнечной системы

<https://hi-news.ru/eto-interesno/v-google-maps-teper-mozhno-posetit-planety-solnechnoj-sistemy.html>

Практическое занятие

Механика небесных тел, определение расстояний до тел Солнечной системы и размеров небесных тел. Открытие и применение закона Всемирного тяготения, парниковый эффект, солнечная активность.

Раздел 3 Строение и эволюция Вселенной

Расстояние до звезд (определение расстояний по годичным параллаксам, видимые и абсолютные звездные величины). Пространственные скорости звезд (собственные движения и тангенциальные скорости звезд, эффект Доплера и определение лучевых скоростей звезд).

Физическая природа звезд (цвет, температура, спектры и химический состав, светимости, радиусы, массы, средние плотности). Связь между физическими характеристиками звезд (диаграмма «спектр — светимость»), соотношение «масса — светимость», вращение звезд различных спектральных классов).

Двойные звезды (оптические и физические двойные звезды, определенных масс звезды из наблюдений двойных звезд, невидимые спутники звезд).

Открытие экзопланет — планет, движущихся вокруг звезд. Физические переменные, новые и сверхновые звезды (цефеиды, другие физические переменные звезды, новые и сверхновые).

Наша Галактика (состав — звезды и звездные скопления, туманности, межзвездный газ, космические лучи и магнитные поля). Строение Галактики, вращение Галактики и движение звезд в ней. Сверхмассивная черная дыра в центре Галактики. Радиоизлучение Галактики. Загадочные гамма-всплески. Другие галактики (открытие других галактик, определение размеров, расстояний и масс галактик; многообразие галактик, радиогалактики и активность ядер галактик, квазары и сверхмассивные черные дыры в ядрах галактик).

Метагалактика (системы галактик и крупномасштабная структура Вселенной, расширение Метагалактики, гипотеза «горячей Вселенной», космологические модели Вселенной, открытие ускоренного расширения Метагалактики).

Происхождение и эволюция звезд. Возраст галактик и звезд.

Жизнь и разум во Вселенной (эволюция Вселенной и жизнь, проблема внеземных цивилизаций).

Практическое занятие

Изучение физической природы звезд, виды звезд.

Основы современной космологии. Одиноки ли мы во Вселенной?

5 Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ занятий	Наименование раздела / темы	Содержание учебного материала	Кол-во часов	В том числе в форме практической	Вид занятий	Самостоятельная работа		Уровень освоения**
						Кол-во часов	Задание для самостоятельной работы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Введение	Предмет астрономии. Наблюдения – основа астрономии.	2		Лекция	3	Составление таблицы «Основные этапы развития астрономии»	1
2.	Раздел 1 История развития астрономии.	Астрономия в древности (Аристотель, Гиппарх Никейский и Птолемей) Оптическая астрономия	2		Лекция			2
3.		Звездное небо (изменение видов звездного неба в течение суток, года)	2		Лекция	4	Написать в конспект эссе «Моё зодиакальное созвездие» (объём не более 3-х страниц, зарисовать с указанием самых ярких звёзд)	2
4.		Практическая работа № 1 Звёзды и созвездия. Небесные координаты.	2		Практическое занятие			3
5.	Раздел 2 Устройство Солнечной системы	Происхождение Солнечной системы.	2		Лекция			1
6.		Небесная механика (законы Кеплера, открытие планет).	2		Лекция			2

7.		Практическая работа № 2 Механика небесных тел.	2		Практическое занятие	4	Подготовка доклада-презентации	3
8.		Практическая работа № 3 Определение расстояний до тел Солнечной системы и размеров небесных тел. Открытие и применение закона Всемирного тяготения.	2		Практическое занятие			3
9.		Система Земля — Луна Природа Луны	2		Лекция			2
10.		Планеты земной группы. Планеты-гиганты	2		Лекция	4	Составление свободной таблицы «Планеты-гиганты»	2
11.		Практическая работа № 4 Парниковый эффект	2		Практическое занятие			3
12.		Малые тела Солнечной системы (астероиды, метеориты, кометы, малые планеты)	2		Лекция			1
13.		Практическая работа № 5 Малые тела Солнечной системы. Природа тел. Солнечной системы	2		Практическое занятие			3
14.		Общие сведения о Солнце Солнце и жизнь Земли	2		Лекция	4	Решение ситуационной задачи– наблюдение Солнца с использованием online данных спутника СОХО	1
15.		Практическая работа № 6 Солнечная активность	2		Практическое занятие			3
16.		Исследование Солнечной системы	2		Лекция			2
17.	Раздел 3 Строение и эволюция Вселенной	Расстояние до звезд. Физическая природа звезд	2		Лекция			1
18.		Виды звезд. Звездные системы. Экзопланеты	2		Лекция	3	Выполнение упражнений и наблюдений раздела 4 учебника Воронцова-	2

						Вельяминова Б.А., Страута Е.К.	
19.	Практическая работа № 7 Изучение физической природы звезд, виды звезд	2		Практическое занятие			3
20.	Наша Галактика — Млечный путь (галактический год). Другие галактики. Другие галактики	2		Лекция			2
21.	Эволюция галактик и звезд. Жизнь и разум во Вселенной. Вселенная сегодня: астрономические открытия	2		Лекция			1
22.	Практическая работа № 8 Основы современной космологии. Одиноки ли мы во Вселенной?	2		Практическое занятие			3
	Всего за 2 семестр	44				22	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

6 Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Воронцов-Вельяминов Б.А., Страут Е.К. «Астрономия»: Учебник для общеобразовательных учреждений – 11 класс. – М.: Дрофа, 2018

Дополнительные источники:

1. Школьный астрономический календарь на 2017/2018 учебный год. Вып. 68: пособие для любителей астрономии. Авторы-составители: М. Ю. Шевченко, О. С. Угольников – Москва: ОАО «Планетарий», 2017

Интернет-ресурсы:

1. Астрофизический портал. Новости астрономии. <http://www.afportal.ru/astro>
2. Вокруг света. <http://www.vokrugsveta.ru>
3. Всероссийская олимпиада школьников по астрономии. <http://www.astrojlimp.ru>
4. Государственный астрономический институт им. П.К. Штейнберга. <http://www.sai.msu.ru>
5. Интерактивный гид в мире космоса. <http://www.spacegid.com>
6. МКС онлайн. <http://www.mks-onlin.ru>



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Н. В. Стригова

«28» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

общеобразовательной учебной дисциплины ПД.01 Математика

Предметная область: Математика и информатика

Технологический профиль

Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка)

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург

2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра общеобразовательных
дисциплин
Протокол от 29.08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29.08.2022 № 1

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ПД.01 Математика предназначена для специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка).

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

Автор-разработчик: Домиева Н.Ф., преподаватель математики.

Содержание

1. Пояснительная записка	4
2. Место учебной дисциплины в учебном плане.....	4
3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	6
4. Содержание учебной дисциплины с учетом профиля	8
профессионального образования	8
5. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.....	13
6. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	27

1. Пояснительная записка

Программа общеобразовательной учебной дисциплины ПД.01 Математика предназначена для изучения математики в Санкт-Петербургском государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина» для реализации среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Программа разработана на основании требований:

- ФГОС среднего общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. №413;
- Методических рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования, утвержденных Министерством просвещения РФ 14 апреля 2021 г.
- Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины ПД.01 Математика;
- Программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям (далее ППССЗ) по специальностям: 15.02.08 Технология машиностроения.
- Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе.
- Общеобразовательная учебная дисциплина ПД.01 Математика изучается как общая, профильная из обязательной предметной области «Математика и информатика» для специальностей СПО технологического профиля профессионального образования.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины ПД.01 Математика направлено на достижение следующих **целей**:

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

2. Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина ПД.01 Математика изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего

общего образования. Изучение общеобразовательной учебной дисциплины ПД.01 Математика завершается подведением итогов в форме экзамена в рамках промежуточной аттестации обучающихся в процессе освоения ППСЗ.

№ пп.	Виды учебной работы	Объем часов
1	Максимальная учебная нагрузка (всего)	352
2	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе: практические занятия	234 116
3	Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе: 1. Подготовка информационного сообщения. 2. Написание реферата. 3. Составление опорного конспекта. 4. Создание тестовых заданий и эталонов ответов к ним 5. Составление сводной (обобщающей) таблицы по теме 6. Создание материалов - презентаций. 7. Составление и решение ситуационных задач (кейсов).	118 8 16 32 22 12 16 12
4	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта в 1 семестре, в форме экзамена во 2 семестре	

3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины ПД.01 Математика обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

• **личностных:**

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

• **метапредметных:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;
- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

– владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;

– целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

• предметных:

– сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;

– сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

– владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

– владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

– сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

– владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

– сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

– владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

4. Содержание учебной дисциплины с учетом профиля профессионального образования

Содержание программы учебной дисциплины ПД.01 Математика должно соответствовать требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, целям и задачам образовательной программы Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина» и требованиям примерной программы по учебной дисциплине.

Введение

Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики при освоении специальностей СПО.

АЛГЕБРА

Числа. Корни, степени и логарифмы

Развитие понятия о числе. Целые и рациональные числа. Действительные числа. Приближенные вычисления. Комплексные числа.

Корни натуральной степени из числа и их свойства. Степени с рациональными показателями, их свойства. Степени с действительными показателями. Свойства степени с действительным показателем.

Основное логарифмическое тождество. Десятичные и натуральные логарифмы. Правила действий с логарифмами. Переход к новому основанию.

Преобразование алгебраических выражений. Преобразование рациональных, иррациональных степенных, показательных и логарифмических выражений.

Обучающийся должен знать: Арифметические действия над числами. Свойства степеней. Преобразования выражений, содержащих степени. Определение и свойства логарифмов. Переход от одного основания логарифма к другому.

Обучающийся должен уметь: Находить приближенные значения величин и погрешностей вычислений (абсолютной и относительной), сравнивать числовые выражения. Выполнять расчеты с радикалами. Решать иррациональные, показательные и логарифмические уравнения. Логарифмировать и потенцировать выражения. Решать прикладные задачи

ОСНОВЫ ТРИГОНОМЕТРИИ

Основные понятия. Радианная мера угла. Вращательное движение. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения. Формулы сложения. Формулы удвоения Формулы половинного угла. Преобразования простейших тригонометрических выражений. Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Тригонометрические уравнения и неравенства Простейшие тригонометрические уравнения. Простейшие тригонометрические неравенства. Обратные тригонометрические функции. Арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс.

Обучающийся должен знать: Радианный метод измерения углов вращения и связь с градусной мерой. Основные тригонометрические тождества, формулы сложения, удвоения, преобразование суммы тригонометрических функций в произведение, преобразование произведения тригонометрических функций в сумму. Обратные тригонометрические функции: арксинус, арккосинус, арктангенс.

Обучающийся должен уметь: Решать простейшие тригонометрические уравнения и неравенства. Преобразовывать тригонометрические выражения.

ФУНКЦИИ, ИХ СВОЙСТВА И ГРАФИКИ

Функции. Область определения и множество значений; график функции, построение графиков функций, заданных различными способами.

Свойства функции. Монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума. Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. Арифметические операции над функциями. Сложная функция (композиция). Понятие о непрерывности функции.

Обратные функции. Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции.

Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции.

Обратные тригонометрические функции. Определения функций, их свойства и графики. Преобразования графиков. Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y = x$, растяжение и сжатие вдоль осей координат.

Обучающийся должен знать: Определения функций. Свойства линейной, квадратичной, кусочно-линейной и дробно-линейной функций. Свойства и графики синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Обратные функции и их графики. Обратные тригонометрические функции. Преобразования графика функции. Гармонические колебания.

Обучающийся должен уметь: Строить и читать графики функций. Исследовать функции. Решать показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства. Решать прикладные задачи.

НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Последовательности. Способы задания и свойства числовых последовательностей. Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности. Суммирование последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма.

Производная. Понятие о производной функции, ее геометрический и физический смысл. **Уравнение касательной к графику функции.** Производные суммы, разности, произведения, частные. Производные основных элементарных функций. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Производные обратной функции и композиции функции. Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах. Вторая производная, ее геометрический и физический смысл. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой и графиком.

Первообразная и интеграл. Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции. Формула Ньютона—Лейбница. Примеры применения интеграла в физике и геометрии.

Обучающийся должен знать: Числовую последовательность, способы ее задания, вычисления членов последовательности. Предел последовательности. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Производная: механический и геометрический смысл производной. Уравнение касательной в общем виде. Правила и формулы дифференцирования. Интеграл и первообразная. Теорема Ньютона—Лейбница.

Обучающийся должен уметь: Исследовать функции с помощью производной. Находить наибольшее, наименьшее значения и экстремальные значения функции. Применять интеграл к вычислению физических величин и площадей.

УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА

Уравнения и системы уравнений. Рациональные, иррациональные, показательные и тригонометрические уравнения и системы. Равносильность уравнений, неравенств, систем.

Основные приемы их решения (разложение на множители, введение новых неизвестных, подстановка, графический метод).

Неравенства. Рациональные, иррациональные, показательные и тригонометрические неравенства. Основные приемы их решения. Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.

Обучающийся должен знать: Корни уравнений. Равносильность уравнений. Преобразование уравнений. Основные приемы решения уравнений.

Обучающийся должен уметь: Решать системы уравнений. Использовать свойства и графики функций для решения уравнений и неравенств.

КОМБИНАТОРИКА, СТАТИСТИКА И ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Основные понятия комбинаторики. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний. Решение задач на перебор вариантов. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.

Элементы теории вероятностей. Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей. Понятие о независимости событий. Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины. Понятие о законе больших чисел.

Элементы математической статистики. Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана. Понятие о задачах математической статистики. Решение практических задач с применением вероятностных методов.

Обучающийся должен знать: Историю развития комбинаторики, теории вероятностей и статистики и их роль в различных сферах человеческой жизнедеятельности. Правила комбинаторики. Размещения, сочетания и перестановки. Бином Ньютона и треугольник Паскаля. Классическое определение вероятности, свойства вероятностей, теорема о сумме вероятностей.

Обучающийся должен уметь: Решать комбинаторные задачи. Вычислять вероятности случайных событий. Решать прикладные задачи.

ГЕОМЕТРИЯ

Прямые и плоскости в пространстве

Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Угол между плоскостями.

Обучающийся должен знать: Перпендикулярность двух плоскостей. Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости. Параллельное проектирование.

Обучающийся должен уметь: Находить площадь ортогональной проекции. Выполнять изображение пространственных фигур.

Многогранники

Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера.

Обучающийся должен знать: Призма. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб. Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Тетраэдр. Представление о правильных многогранниках (тетраэдре, кубе, октаэдре, додекаэдре и икосаэдре).

Обучающийся должен уметь: Выполнять сечения куба, призмы и пирамиды. призмы, пирамиды.

Тела и поверхности вращения

Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере.

Обучающийся должен знать: Осевые сечения и сечения, параллельные основанию.

Обучающийся должен уметь: Находить площадь поверхности, объем конуса, шара.

Измерения в геометрии

Объем и его измерение. Интегральная формула объема. Подобие тел. Отношения площадей поверхностей и объемов подобных тел.

Обучающийся должен знать: Формулы объема шара и площади сферы. Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса.

Обучающийся должен уметь: Применять формулы для вычисления площади поверхности и объемов геометрических тел.

Координаты и векторы

Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы, плоскости и прямой. Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по направлениям. Угол между двумя векторами. Проекция вектора на ось. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач.

Обучающийся должен знать: Признаки взаимного расположения прямых. Угол между прямыми. Взаимное расположение прямых и плоскостей. Перпендикуляр и

наклонная к плоскости. Угол между прямой и плоскостью. Теоремы о взаимном расположении прямой и плоскости. Теорему о трех перпендикулярах. Признаки и свойства параллельных и перпендикулярных плоскостей. Параллельное проектирование и его свойства. Теорему о площади ортогональной проекции многоугольника. Взаимное расположение пространственных фигур. Различные виды многогранников и их изображения. Сечения, развертки многогранников. Виды симметрий в пространстве. Симметрия тел вращения и многогранников.

Векторы. Действия с векторами. Декартову систему координат в пространстве. Уравнение окружности, сферы, плоскости. Расстояние между точками. Действия с векторами, заданными координатами. Скалярное произведение векторов. Векторное уравнение прямой и плоскости.

Обучающийся должен уметь: Рассчитывать расстояние от точки до плоскости, от прямой до плоскости, расстояние между плоскостями, между скрещивающимися прямыми, между произвольными фигурами в пространстве. Вычислять площади и объемы геометрических фигур и тел. Использовать векторы при доказательстве теорем стереометрии.

5. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ занятий	Наименование раздела / темы	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Вид занятий	Самостоятельная работа		Уровень освоения*)
					Объём часов	Задание для самостоятельной работы	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Введение	Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики при освоении профессий СПО и специальностей СПО.	1	Лекция			2
		Практическая работа №1 «Развитие понятия о числе»	1	Практическое занятие			
Раздел 1. Алгебра			52		20		
2	Тема 1.1 Развитие понятия о числе	Целые и рациональные числа. Действительные числа.	1	Лекция	2	Составление опорного конспекта по теме: «Действительные числа».	2
		Практическая работа №2 «Действительные числа»	1	Практическое занятие			3
3		Арифметические действия над действительными числами.	1	Лекция			2
		Практическая работа №3 «Арифметические действия над действительными числами»	1	Практическое занятие			3
		Практическая работа №4,5 «Проценты»	2	Практическое занятие			3
5		Абсолютная и относительная погрешности. Вычисления с приближёнными числами.	1	Лекция	2	Подготовка сообщения по теме: «Практическое»	2
		Практическая работа №6 «Абсолютная и относительная погрешности»	1	Практическое занятие			3

						применение погрешностей»	
6		Комплексные числа, их алгебраическая форма записи. Действия с комплексными числами.	1	Лекция			2
		Практическая работа №7 «Действия с комплексными числами»	1	Практическое занятие			3
7	Тема 1.2 Степени и корни	Степень с натуральным, рациональным и действительным показателем. Свойства степени с действительным показателем.	1	Лекция			2
		Практическая работа №8 «Степень с натуральным, рациональным и действительным показателем»	1	Практическое занятие			3
		Практическая работа №9,10 «Свойства степени с действительным показателем»	2	Практическое занятие			3
9		Корни натуральной степени из числа и их свойства	1	Лекция	2	Составление опорного конспекта по теме: «Свойства корней натуральной степени»	2
		Практическая работа №11 «Корни натуральной степени из числа и их свойства»	1	Практическое занятие			3
		Практическая работа №12,13 «Действия с корнями и степенями»	2	Практическое занятие			3
11	Тема 1.3 Уравнения	Линейные, квадратные и рациональные уравнения.	1	Лекция			2
		Практическая работа №14 «Линейные, квадратные и рациональные уравнения»	1	Практическое занятие			3
12		Показательные уравнения	1	Лекция	2	Составление опорного конспекта по теме: «Решение показательных уравнений»	2
		Практическая работа №15 «Показательные уравнения»	1	Практическое занятие			3
13		Иррациональные уравнения	1	Лекция	2	Составление опорного конспекта по теме:	2

		Практическая работа №16 «Иррациональные уравнения»	1	Практическое занятие		«Иррациональные уравнения»	3
14		Решение показательных и иррациональных уравнений	1	Лекция	2	Составление тестовых заданий и эталонов ответов к ним по теме: «Решение показательных и иррациональных уравнений»	2
		Практическая работа №17 «Решение показательных и иррациональных уравнений»	1	Практическое занятие			3
15		Линейные и квадратные, рациональные неравенства. Приемы их решения.	1	Лекция			2
		Практическая работа №18 «Линейные, квадратные и рациональные неравенства»	1	Практическое занятие			3
16	Тема 1.4 Неравенства	Показательные неравенства	1	Лекция			2
		Практическая работа №19 «Показательные неравенства»	1	Практическое занятие			3
17		Решение показательных неравенств	1	Лекция			2
		Практическая работа №20 «Решение показательных неравенств»	1	Практическое занятие			3
18		Иррациональные неравенства. Приемы их решения.	1	Лекция	2	Составление опорного конспекта по теме: «Иррациональные неравенства»	2
		Практическая работа №21 «Иррациональные неравенства»	1	Практическое занятие			3
19	Тема 1.5 Системы уравнений, системы неравенств	Решение систем уравнений	1	Лекция			2
		Практическая работа №22 «Решение систем уравнений»	1	Практическое занятие			3
20		Решение систем неравенств	1	Лекция			2
		Практическая работа №23 «Решение систем неравенств»	1	Практическое занятие			3
21	Тема 1.6 Логарифмы	Логарифмы, свойства логарифмов	1	Лекция	2	Составление тестовых заданий и эталонов ответов к ним по теме: «Логарифмы»	2
		Практическая работа №24 «Логарифмы, свойства логарифмов»	1	Практическое занятие			3
22		Логарифмирование и потенцирование	1	Лекция			2

		Практическая работа №25 «Логарифмирование и потенцирование»	1	Практическое занятие			3		
23	Тема 1.7 Логарифмические уравнения	Логарифмические уравнения	1	Лекция	2	Составление опорного конспекта по теме: «Решение логарифмических уравнений»	2		
		Практическая работа №26 «Логарифмические уравнения»	1	Практическое занятие			3		
Решение логарифмических уравнений		1	Лекция	2					
Практическая работа №27 «Решение логарифмических уравнений»		1	Практическое занятие	3					
Решение логарифмических уравнений		1	Лекция	2					
Практическая работа №28 «Решение логарифмических уравнений»		1	Практическое занятие	3					
26	Тема 1.8 Логарифмические неравенства	Решение логарифмических неравенств	1	Лекция	2	Составление опорного конспекта по теме: «Решение логарифмических неравенств»	2		
		Практическая работа №29 «Решение логарифмических неравенств»	1	Практическое занятие			3		
Решение логарифмических неравенств.		1	Лекция	2					
Практическая работа №30 «Решение логарифмических неравенств»		1	Практическое занятие	3					
27									
Раздел 2. Основы тригонометрии			30		16				
28	Тема 2.1 Основные понятия тригонометрии	Числовая окружность на координатной плоскости. Радианная и градусная мера угла.	1	Лекция	2	Составление опорного конспекта по теме: «Числовая окружность. Радианная и градусная меры угла»	2		
		Практическая работа №31 «Радианная и градусная меры угла»	1	Практическое занятие			3		
29		Тема 2.1 Основные понятия тригонометрии	Тригонометрические функции произвольного угла действительного числа.	1	Лекция	4	Заполнение таблицы по теме: «Тригонометрические функции произвольного угла»	2	
			Практическая работа №32 «Тригонометрические функции произвольного угла действительного числа»	1	Практическое занятие			3	
30			Тема 2.1 Основные понятия тригонометрии	Тригонометрические функции произвольного угла действительного числа.	1			Лекция	2
				Практическая работа №33 «Тригонометрические функции произвольного угла действительного числа»	1			Практическое занятие	3

31	Тема 2.2 Основные тригонометрические формулы	Основное тригонометрическое тождество, формулы приведения	1	Лекция	2	Составление опорного конспекта по теме: «Основные тригонометрические формулы»	2		
		Практическая работа №34 «Основное тригонометрическое тождество, формулы приведения»	1	Практическое занятие			3		
32	Тема 2.3 Преобразования простейших тригонометрических выражений	Формулы тригонометрии (Тригонометрические функции суммы и разности двух углов, функции двойного угла, половинного угла)	2	Лекция			2		2
33		Формулы тригонометрии	1	Лекция					2
		Практическая работа №35 «Формулы тригонометрии»	1	Практическое занятие					3
		Практическая работа №36,37 «Преобразования тригонометрических выражений»	2	Практическое занятие					3
35	Тема 2.4 Тригонометрические уравнения и неравенства	Простейшие тригонометрические уравнения	1	лекция	2	Составление опорного конспекта по теме: «Решение тригонометрических уравнений»	2		
36		Практическая работа №38 «Простейшие тригонометрические уравнения»	1	Практическое занятие			3		
		Решение тригонометрических уравнений	1	Лекция			2		
			Практическая работа №39 «Решение тригонометрических уравнений»	1	Практическое занятие			3	
37			Простейшие тригонометрические неравенства	1	Лекция	2	Составление опорного конспекта по теме: «Решение тригонометрических неравенств»	2	
38		Практическая работа №40 «Простейшие тригонометрические неравенства»	1	Практическое занятие	3				
	Решение тригонометрических неравенств	1	Лекция	2					
		Практическая работа №41 «Решение тригонометрических неравенств»	1	Практическое занятие			3		
39	Тема 2.5 Обратные тригонометрические функции.	Арксинус, арккосинус, арктангенс.	2	Лекция	4	Создание презентации по теме: «История тригонометрии»	2		
40	Тема 2.6 Решение тригонометрических уравнений и неравенств	Тригонометрические уравнения	1	Лекция			2		
		Практическая работа №42 «Тригонометрические уравнения»	1	Практическое занятие			3		
Тригонометрические неравенства		1	Лекция	2					
41		Практическая работа №43 «Тригонометрические неравенства»	1	Практическое занятие					3

42		Решение тригонометрических уравнений и неравенств	1	Лекция			2
		Практическая работа №44 «Тригонометрические неравенства»	1	Практическое занятие			3
Раздел 3. Функции, их свойства и графики			18		16		
43	Тема 3.1 График функции, построение графиков функций	Определение числовой функции. Способы задания функции. Построение графика функции.	1	Лекция	6	Составление тестовых заданий и эталонов ответов к ним по теме: «Функции, их свойства и графики»	2
		Практическая работа №45 «Определение числовой функции. Способы задания функции. Построение графика функции».	1	Практическое занятие			3
Свойства функции. Обратная функция.		1	Лекция	2			
44		Практическая работа №46 «Свойства функции. Обратная функция»	1	Практическое занятие			3
		45	Арифметические операции над функциями. Сложная функция(композиция). Простейшие преобразования графиков функции.	2			Лекция
46	Тема 3.2 График степенной функции	Степенная функция, её свойства и графики.	1	Лекция	8	Написание реферата по теме (по выбору); «График степенной функции»; «График показательной функции», «График логарифмической функции», «Построение графиков степенной, показательной и логарифмической функций»	2
		Практическая работа №47 «Степенная функция, её свойства и графики»	1	Практическое занятие			3
47	Тема 3.3 График показательной функции	Показательная функция, её свойства и графики.	1	Лекция			2
		Практическая работа №48 «Показательная функция, её свойства и графики»	1	Практическое занятие			3
48	Тема 3.4 График логарифмической функции	Логарифмическая функция, её свойства и графики.	1	Лекция			2
		Практическая работа №49 «Логарифмическая функция, её свойства и графики»	1	Практическое занятие			3
49	Тема 3.5 Построение графиков степенной, показательной и логарифмической функций	Построение графиков степенной, показательной и логарифмической функций	1	Лекция			2
		Практическая работа №50 «Построение графиков степенной, показательной и логарифмической функций»	1	Практическое занятие			3

50		Тригонометрические функции. Обратные тригонометрические функции. Их графики и свойства.	1	Лекция		Составление опорного конспекта по теме: «Таблица тригонометрических функций»	2
51	Тема 3.6 Графики тригонометрических функций	Простейшие преобразования графиков тригонометрических функций. Дифференцированный зачет.	1	Лекция	2		2
		Простейшие преобразования графиков тригонометрических функций. Дифференцированный зачет.	2	Лекция			2
Итого за 1 семестр			102		52		
Раздел 4. Начала математического анализа			36		18		
52	Тема 4.1 Последовательности и	Последовательности, способы задания и свойства.	1	Лекция	2	Составление тестовых заданий и эталонов ответов к ним по теме: «Последовательности»	2
		Практическая работа №51 «Последовательности, способы задания и свойства»	1	Практическое занятие			3
53		Предел последовательности	1	Лекция	2		
		Практическая работа №52 «Предел последовательности»	1	Практическое занятие	3		
54		Предел функции	1	Лекция	2	Составление опорного конспекта по теме: «Предел функции»	2
		Практическая работа №53 «Предел функции»	1	Практическое занятие			3
55		Предел функции	1	Лекция	2		
		Практическая работа №54 «Предел функции»	1	Практическое занятие	3		
56	Тема 4.2 Производная	Производная функции	1	Лекция	2	Подготовка сообщения по теме: «История дифференциального исчисления»	2
		Практическая работа №55 «Производная функции»	1	Практическое занятие			3
57		Производные элементарных функций.	1	Лекция	2	2	

		Практическая работа №56 «Производные элементарных функций»	1	Практическое занятие		Заполнение таблицы по теме: «Производная элементарных функций»	3
58		Основные правила дифференцирования	1	Лекция	2	Заполнение таблицы по теме: «Правила дифференцирования»	2
		Практическая работа №57 «Основные правила дифференцирования»	1	Практическое занятие			3
59		Производная сложной функции.	1	Лекция	2	Составление тестовых заданий и эталонов ответов к ним по теме: «Производная»	2
		Практическая работа №58 «Производная сложной функции»	1	Практическое занятие			3
60		Практическая работа №59,60 «Производная сложной функции»	2	Практическое занятие			3
61		Применение производной в физике и технике	2	Лекция	6	Создание презентации по теме: «Прикладное применение производной»	2
62		Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику.	1	Лекция			2
		Практическая работа №61 «Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику»	1	Практическое занятие			3
63		Практическая работа №62,63 «Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику»	2	Практическое занятие			3
64		Исследование функций с помощью производной.	2	Лекция			2
65		Практическая работа №64,65 «Исследование функций с помощью производной»	2	Практическое занятие			3
66		Практическая работа №66,67 «Исследование функций с помощью производной»	2	Практическое занятие			3
67		«Применение производной для решения задач оптимизации»	1	Лекция			2
		Практическая работа №68 «Применение производной для решения задач оптимизации»	1	Практическое занятие			3
68		Практическая работа №69,70 «Решение практических задач с помощью производных»	2	Практическое занятие			3
69		Дифференцирование функции	1	Лекция		2	
		Практическая работа №71 «Дифференцирование функции»	1	Практическое занятие		3	

Раздел 5. Интеграл и его применение		20		10					
70	Тема 5.1 Первообразная	Определение первообразной. Интеграл.	1	Лекция	4	Составление тестовых заданий и эталонов ответов к ним по теме: «Неопределенный интеграл»	2		
		Практическая работа №72 «Определение первообразной. Интеграл»	1	Практическое занятие			3		
71	Тема 5.2 Неопределённый интеграл	Неопределенный интеграл. Основные свойства неопределенного интеграла.	1	Лекция			2		
		Практическая работа №73 «Неопределенный интеграл. Основные свойства неопределенного интеграла»	1	Практическое занятие			3		
72	Неопределённый интеграл	Решение заданий на нахождении неопределенных интегралов	1	Лекция			2		
		Практическая работа №74 «Неопределенный интеграл. Основные свойства неопределенного интеграла»	1	Практическое занятие			3		
73	Тема 5.3 Определённый интеграл	Определённый интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Свойства определённого интеграла.	1	Лекция			6	Создание презентации по теме: «Определённый интеграл»	2
74		Вычисление определённого интеграла	1	Лекция					2
		Практическая работа №75 «Вычисление определённого интеграла»	1	Практическое занятие	3				
75		Вычисление определённого интеграла	1	Лекция	2				
		Практическая работа №76,77 «Вычисление определённого интеграла»	2	Практическое занятие	3				
76	Тема 5.4 Нахождение площади криволинейной трапеции	Криволинейная трапеция. Вычисление площадей плоских фигур с помощью определённого интеграла.	2	Лекция	2				
77		Вычисление площадей плоских фигур	1	Лекция	2				
		Практическая работа №78 «Вычисление площадей плоских фигур»	1	Практическое занятие	3				
78		Вычисление площадей плоских фигур	1	Лекция	2				
	Практическая работа №79 «Вычисление площадей плоских фигур»	1	Практическое занятие	3					
79	Тема 5.5 Приложения определённого интеграла	Применение интеграла к вычислению физических величин и площадей.	2	Лекция	2				

Раздел 6. Геометрия		54	30				
80	Тема 6.1 Аксиомы стереометрии	Аксиомы планиметрии и стереометрии	2	Лекция	4	Составление тестовых заданий и эталонов ответов по теме: «Аксиомы стереометрии», «Прямые в пространстве», «Прямая и плоскость»	2
81	Тема 6.2 Параллельность прямых и плоскостей	Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение прямых в пространстве. Параллельность плоскостей.	2	Лекция			2
82	Тема 6.3 Перпендикулярность прямых и плоскостей	Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол.	2	Лекция			2
83	Тема 6.4 Координаты и векторы	Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве	1	Лекция	2	Подготовка сообщения по теме: «Виды координат»	2
		Практическая работа №80 «Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве»	1	Практическое занятие			3
Формула расстояния между двумя точками. Координаты середины отрезка.		1	Лекция	2			
84		Практическая работа №81 «Формула расстояния между двумя точками. Координаты середины отрезка»	1	Практическое занятие			3
85		Векторы в пространстве. Действия над векторами. Компланарные векторы.	1	Лекция			2
		Практическая работа №82 «Векторы в пространстве. Действия над векторами.	1	Практическое занятие			3
86		Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Угол между векторами.	1	Лекция			2
		Практическая работа №83 «Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Угол между векторами»	1	Практическое занятие			3
87		Полярная система координат	1	Лекция			2
		Практическая работа №84 «Полярная система координат»	1	Практическое занятие			3

88	Тема 6.5 Геометрические преобразования	Геометрические преобразования пространства: осевая симметрия, центральная симметрия, параллельный перенос, симметрия относительно плоскости.	1	Лекция	2	Заполнение таблицы по теме: «Геометрические преобразования пространства»	2
		Практическая работа №85 «Геометрические преобразования пространства: осевая симметрия, центральная симметрия, параллельный перенос, симметрия относительно плоскости»	1	Практическое занятие			3
89	Тема 6.6 Параллельное проектирование	Параллельное проектирование. Площадь ортогональной проекции. Изображение пространственных фигур.	1	Лекция	2	Заполнение таблицы по теме: «Площади плоских фигур»	2
		Практическая работа №86 «Параллельное проектирование. Площадь ортогональной проекции. Изображение пространственных фигур»	1	Практическое занятие			3
90	Тема 6.7 Многогранники	Двугранные и многогранные углы	1	Лекция	8	Написание реферата по теме (по выбору): «Многогранник. Свойства многогранников», «Призма. Параллелепипед. Куб», «Пирамида. Усеченная пирамида», «Правильные многогранники», «Двугранные и многогранные углы», «Построение сечений пирамиды, призмы»	2
		Практическая работа №87 «Двугранные и многогранные углы»	1	Практическое занятие			3
Понятие многогранника. Свойства многогранников.		1	Лекция	2			
91		Практическая работа №88 «Понятие многогранника. Свойства многогранников»	1	Практическое занятие			3
		Призма. Параллелепипед. Куб.	1	Лекция			2
92		Практическая работа №89 «Призма. Параллелепипед. Куб»	1	Практическое занятие			3
		Формулы площади поверхности призмы	1	Лекция			2
93		Практическая работа №90 «Формулы площади поверхности призмы»	1	Практическое занятие			3
		Пирамида. Усеченная пирамида. Формулы площади поверхности пирамиды.	1	Лекция			2
94		Практическая работа №91 «Пирамида. Усеченная пирамида. Формулы площади поверхности пирамиды»	1	Практическое занятие			3
	Построение сечений пирамиды, призмы	1	Лекция	2			
95							

96		Практическая работа №92 «Построение сечений пирамиды, призмы»	1	Практическое занятие			3
		Правильные многогранники	1	Лекция			2
		Практическая работа №93 «Правильные многогранники»	1	Практическое занятие			3
97		Цилиндр	1	Лекция			2
		Практическая работа №94 «Цилиндр»	1	Практическое занятие			3
98	Тема 6.8 Тела и поверхности вращения	Конус	1	Лекция			2
		Практическая работа №95 «Конус»	1	Практическое занятие			3
99		Сфера	1	Лекция			2
		Практическая работа №96 «Сфера»	1	Практическое занятие			3
100		Объем прямоугольного параллелепипеда, прямой призмы, цилиндра	1	Лекция			2
		Практическая работа №97 «Объем прямоугольного параллелепипеда, прямой призмы, цилиндра»	1	Практическое занятие			3
101	Тема 6.9 Объемы тел	Объем наклонной призмы, пирамиды, конуса	1	Лекция			2
		Практическая работа №98 «Объем наклонной призмы, пирамиды, конуса»	1	Практическое занятие			3
102		Вычисление объемов по формуле Симпсона и с помощью определенного интеграла	2	Лекция			2
103		Объем шара, шарового сегмента	1	Лекция			2
		Практическая работа №99 «Объем шара, шарового сегмента»	1	Практическое занятие			3
104-106	Тема 6.10 Вычисление объема и площади поверхности тела вращения	Практические работы №100-103 «Решение практических задач на нахождение объемов и площадей поверхностей тел вращения»	4	Практическое занятие	12	Составление и решение ситуационных задач на вычисление объема, толщины, массы, площади поверхности, расхода материала по чертежу детали	3

107	Тема 6.11 Вписанные и описанные многогранники	Основные определения, теоремы и формулы	1	Лекция			2
		Практическая работа №104 «Основные определения, теоремы и формулы»	1	Практическое занятие			3
Раздел 7. Комбинаторика, статистика, теория вероятностей			22		8		
108		Основные формулы комбинаторики.	1	Лекция			2
		Практическая работа №105 «Основные формулы комбинаторики»	1	Практическое занятие			3
109	Тема 7.1 Элементы комбинаторики	Решение задач на перебор вариантов. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.	1	Лекция	2	Составление опорного конспекта по теме: «Основные формулы комбинаторики»	2
		Практическая работа №106 «Решение задач на перебор вариантов. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля»	1	Практическое занятие			3
110	Тема 7.2 Элементы теории вероятностей	Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей. Понятие независимости событий. Операции над событиями.	2	Лекция	2	Составление опорного конспекта по теме: «Основные формулы теории вероятностей»	2
		Практическая работа №107,108 «Решение задач нахождения вероятности событий»	2	Практическое занятие			3
112		Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины. Понятие о законе больших чисел.	2	Лекция	2	Составление опорного конспекта по теме: «Дискретная случайная величина»	2
		Практическая работа №109,110 «Решение практических задач»	2	Практическое занятие			3
114	7.3 Элементы математической статистики	Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана.	2	Лекция	2	Подготовка сообщения по теме: «Статистическая обработка информации»	2
115		Практическая работа №111 «Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана»	1	Практическое занятие			3

		Практическая работа №112 «Задачи математической статистики»	1	Практическое занятие			3
116		Решение практических задач с помощью вероятностных методов. Статистическая обработка информации.	2	Лекция			2
117		Практическая работа №113,114 «Решение практических задач»	2	Практическое занятие			3
118		Практическая работа №115,116 «Решение практических задач»	2	Практическое занятие			3
Итого за 2 семестр			132		66		
Всего			234		118		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

6. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Башмаков М. И. Математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М. И. Башмаков. – 7-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 256 с.
2. Башмаков М. И. Математика: алгебра и начала анализа, геометрия: Задачник: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / М. И. Башмаков. – 3-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2017. – 416 с.

Дополнительные источники:

1. Дадаян А.А. Математика: учебник. / А. А.Дадаян. – 3-е изд. – М. : ФОРУМ: ИНФРА – М, 2013. – 544 с. – (профессиональное образование).
2. Григорьев С. Г. Математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.Г. Григорьев, С. В. Иволгина; под ред. В. А. Гусева. – 9-е изд.,стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2013. – 416 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.fxyz.ru/> - Интерактивный справочник формул и сведения по алгебре, тригонометрии, геометрии, физике.
2. <http://maths.yfa1.ru> - Справочник содержит материал по математике (арифметика, алгебра, геометрия, тригонометрия).
3. allmatematika.ru - Основные формулы по алгебре и геометрии: тождественные преобразования, прогрессии, производная, стереометрия и проч.
4. <http://mathsun.ru/> – История математики. Биографии великих математиков.
5. www.school-collection.edu.ru – Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов.



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе

[Handwritten signature] Н. В. Стригова

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

общеобразовательной учебной дисциплины ПД.02 Информатика

Предметная область: Математика и информатика

Технологический профиль

Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка)

Форма обучения очная

Санкт-Петербург
2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра общеобразовательных
дисциплин
Протокол от 29.08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29.08.2022 № 1

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ПД.02 Информатика предназначена для специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка).

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

Автор-разработчик: Шустова Татьяна Анатольевна, Белявина Анастасия Александровна, Счастливецова Юлия Сергеевна.

Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
2. Место учебной дисциплины в учебном плане	5
3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	5
4. Содержание учебной дисциплины с учетом профиля профессионального образования	7
5. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы	8
6. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.	15

1 Пояснительная записка

Программа общеобразовательной учебной дисциплины ПД.02 Информатика предназначена для изучения информатики и информационных технологий в Санкт-Петербургском государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина» для реализации среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Программа разработана на основании требований

- ФГОС среднего общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. №413;
- Методических рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования, утвержденных Министерством просвещения РФ 14 апреля 2021 г.
- Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины ПД.02 Информатика;
- Программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения;
- Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе.

Общеобразовательная учебная дисциплина ПД.02 Информатика как профильная по выбору из обязательной предметной области «Математика и информатика» для специальностей СПО технологического профиля профессионального образования.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины ПД.02 Информатика направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;

- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

2 Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина ПД.02 Информатика изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. Изучение общеобразовательной учебной дисциплины ПД.02 Информатика завершается подведением итогов в форме экзамена в рамках промежуточной аттестации обучающихся в процессе освоения ППССЗ.

№ пп.	Виды учебной работы	Объем часов
1	Максимальная учебная нагрузка (всего)	234
2	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе: лабораторные работы практические занятия контрольные работы	156 - 112 -
3	Самостоятельная работа обучающегося (всего): Оформление конспекта Подготовка докладов Составление тестов Создание презентаций Решение задач Оформление реферата Создание публикаций Оформление плаката	78 6 4 8 14 28 6 6 6
4	Промежуточная аттестация в форме экзамена	

3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины ПД.02 Информатика обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- личностных:
 - чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
 - осознание своего места в информационном обществе;
 - готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
 - умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
 - умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
 - умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

– умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

– готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

- **метапредметных:**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

- **предметных:**

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки; – владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими; – сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

4 Содержание учебной дисциплины с учетом профиля профессионального образования

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины ПД.02 Информатика, в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Содержание программы учебной дисциплины ПД.02 Информатика соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, целям и задачам образовательной программы учреждения, и требованиям примерной программы по учебной дисциплине.

Учебная дисциплина ПД.02 Информатика включает следующие разделы:

- «Информационная деятельность человека»;
- «Информация и информационные процессы»;
- «Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)»;
- «Технологии создания и преобразования информационных объектов»;
- «Телекоммуникационные технологии».

По каждому разделу указаны: наименование раздела (темы), содержание учебного материала (дидактические единицы), вид учебного занятия, уровень освоения учебного материала и задания к самостоятельной работе.

Темы индивидуальных проектов:

1. Информационная деятельность человека
 - Умный дом.
 - Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки.
2. Информация и информационные процессы
 - Создание структуры базы данных — классификатора.
 - Простейшая информационно-поисковая система.
 - Статистика труда.
 - Графическое представление процесса.
 - Проект теста по предметам.
3. Средства ИКТ
 - Электронная библиотека.
 - Мой рабочий стол на компьютере.
 - Прайс-лист.
 - Оргтехника и специальность.
4. Технологии создания и преобразования информационных объектов
 - Ярмарка специальностей.
 - Реферат.
 - Статистический отчет.
 - Расчет заработной платы.
 - Бухгалтерские программы.
 - Диаграмма информационных составляющих.
5. Телекоммуникационные технологии
 - Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж.
 - Резюме: ищу работу.
 - Личное информационное пространство.

5 Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ занятий	Наименование раздела/темы	Содержание учебного материала	Количество часов	В том числе в форме практической	Вид занятий	Самостоятельная работа		Уровень освоения**
						Количество часов	Задания для самостоятельной работы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел 1 Информационная деятельность человека			12			8		
1.	Тема 1.1 Введение. Информационное общество	Введение. Техника безопасности в кабинете информатики. Понятие информационного общества. Основные этапы развития черты информационного общества. Компьютеризация общества. Информационная культура человека.	2		лекция	2	Подготовка доклада на тему: «Информационная культура человека»	1
2.	Тема 1.2. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов	Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов	2		лекция	4	Подготовка презентации по теме «Информационные ресурсы общества»	2
3.		Практическая работа №1 Информационные ресурсы общества	2		Практическое занятие			3
4.		Практическая работа №2 Работа с порталом государственных услуг	2		Практическое занятие			2
5.	Тема 1.3. Правовые нормы и правонарушения в информационной сфере	Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.	2		лекция	2	Оформление конспекта по теме: «Классификация программ по юридическому статусу»	1
6.		Практическая работа №3 Работа с правовыми-справочными системами	2		Практическое занятие			2
Раздел 2 Информация и информационные процессы			46			30		

7.	Тема 2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации.	Понятие «информация». Свойства и виды информации. Единицы измерения информации. Подходы к измерению информации. Нахождение объема информации	2		лекция	4	Решение задач по теме: «Измерение количества информации»	1
8.	Тема 2.2. Дискретное представление числовой, текстовой, графической и звуковой информации.	Универсальность дискретного (цифрового) представления данных. Кодирование числовой, текстовой, графической, звуковой и видеоинформации.	2		лекция			1
9.		Практическая работа № 4 Кодирование информации	2		Практическое занятие			3
10.	Тема 2.3. Представление информации в системах счисления	Системы счисления. Представление информации в двоичной системе счисления. Перевод чисел в различные системы счисления.	2		лекция			1
11.		Практическая работа № 5 Перевод чисел в различные системы счисления	2		Практическое занятие	4	Решение задач по теме «Перевод чисел в различные системы счисления»»	2
12.		Практическая работа № 6 Арифметика в системах счисления	2		Практическое занятие	4	Решение задач по теме «Двоичная арифметика»	3
13.		Практическая работа № 7 Системы счисления	2		Практическое занятие			3
14.	Тема 2.4. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера.	Основные информационные процессы: обработка, хранение и передача информации.	2		лекция			1
15.		Практическая работа № 8 Арифметико-логические основы работы компьютера	2		Практическое занятие	4	Решение задач по теме «Арифметико-логические основы работы компьютера»	3
16.	Тема 2.5. Алгоритм: понятие, виды и свойства.	Понятие алгоритма, способы описания алгоритмов. Исполнители алгоритмов. Виды алгоритмов: следование, ветвление, цикл. Способы записи алгоритмических конструкций.	2		лекция			1
17.		Практическая работа № 9 Составление алгоритмов	4		Практическое занятие	4	Решение задач по теме: «Алгоритмы»	3
18.								
19.	Тема 2.6. Компьютерное моделирование	Понятия «модель», «моделирование», «компьютерное моделирование». Виды компьютерных моделей. Этапы компьютерного моделирования.	2		лекция			1
20.		Практическая работа №10 Табличные информационные модели	2		Практическое занятие			3

21.	Тема 2.7. Языки программирования.	Языки программирования. Классификация языков программирования.	2		лекция			1
22.		Практическая работа № 11 Решение линейных задач	2		Практическое занятие			2
23.		Практическая работа № 12 Решение задач с ветвлением	2		Практическое занятие			3
24.		Практическая работа № 13 Программирование циклов	4		Практическое занятие	4	Решение задач по теме «Создание циклических алгоритмов решения задачи»	2
25.								
26.		Практическая работа № 14 Логический тип данных	2		Практическое занятие			3
27.		Практическая работа № 15 Одномерные массивы	4		Практическое занятие	2	Оформление конспекта по теме: «Операции с одномерными массивами»	3
28.								
29.		Практическая работа № 16 Решение задач на языке программирования	2		Практическое занятие	4	Решение задач по теме: «Язык программирования»	3
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий			10			2		
30.	Тема 3.1. История развития компьютера.	История создания ПК. Основные этапы развития компьютерной техники. Поколения развития ЭВМ.	2		лекция			1
31.	Тема 3.2. Архитектура компьютеров. Память компьютера	ПК: понятие, основные характеристики. Принципы фон Неймана. Аппаратное обеспечение. Принцип программного управления. Архитектура ЭВМ. Память ПК. Оперативная память внешние носители информации и их основные характеристики.	2		лекция	2	Оформление конспекта по теме «Магистрально-модульный принцип построения компьютера»	1
32.	Тема 3.3. Программное обеспечение компьютера.	Программное обеспечение. Классификация программного обеспечения. Операционная система. Классификация операционных систем.	2		лекция			2
33.	Тема 3.4. Защита информации	Меры по повышению информационной безопасности и понижению вероятности несанкционированного использования персональных информационных ресурсов другими лицами.	2		лекция			1

34.	Тема 3.5. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение	Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	2		лекция			2
		Итого за 1 семестр	68				40	
	Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		82				32	
35.	Тема 4.1. Возможности текстового редактора	Средства обработки текстовой информации: простейшие текстовые редакторы, их основные возможности. Текстовый процессор MS Word, его возможности. Интерфейс программы.	2		лекция	2	Подготовка доклада по теме «Издательские системы»	1
36.		Практическая работа № 17 Ввод и редактирование текстового документа.	2		Практическое занятие			2
37.		Практическая работа № 18 Форматирование текстового документа.	2		Практическое занятие			3
38.		Практическая работа № 19 Оформление списков в текстовом документе.	2		Практическое занятие			3
39.		Практическая работа № 20 Оформление документа. Колонки.	2		Практическое занятие			3
40.		Практическая работа № 21 Вставка и редактирование таблиц	2		Практическое занятие			3
41.		Практическая работа № 22 Работа с векторной графикой	2		Практическое занятие			3
42.		Практическая работа № 23 Создание графических объектов	2		Практическое занятие			3
43.		Практическая работа № 24 Работа с редактором формул	2		Практическое занятие			3
44.		Практическая работа № 25 Оформление колонтитулов и сносок.	2		Практическое занятие			3
45.		Практическая работа № 26 Создание гипертекстового документа	2		Практическое занятие			3
46.		Практическая работа № 27 Основы работы в текстовом редакторе	4		Практическое занятие	4	Создание тестовых заданий по теме: «Текстовый редактор»	3
47.								
48.		Практическая работа № 28 Создание компьютерных публикаций	2		Практическое занятие	6	Создание компьютерной публикации по выбранной теме	3

49.	Тема 4.2. Возможности электронных таблиц.	Электронные таблицы и их возможности. Интерфейс программы MS Excel. Типы данных: число текст, формула.	2		лекция			1
50.		Практическая работа № 29 Форматирование ячеек и оформление таблиц в табличном процессоре	2		Практическое занятие			2
51.		Практическая работа № 30 Применение формул в табличном процессоре.	2		Практическое занятие			3
52.		Практическая работа № 31 Относительная и абсолютная адресация ячеек	2		Практическое занятие			3
53.		Практическая работа № 32 Использование функций в табличном процессоре.	2		Практическое занятие			3
54.		Практическая работа № 33 Логические функции в табличном процессоре	2		Практическое занятие			2
55.		Практическая работа № 34 Создание диаграмм в табличном процессоре.	2		Практическое занятие			3
56.		Практическая работа № 35 Оформление графиков в табличном процессоре	2		Практическое занятие			3
57.		Практическая работа № 36 Использование комплексных возможностей MS Excel	4		Практическое занятие	4	Создание тестовых заданий по теме: «Табличный процессор»	3
58.								
59.	Тема 4.3. Компьютерная графика	Компьютерная графика. Растровая и векторная графика. Примеры графических редакторов.	2		лекция			2
60.		Практическая работа № 37 Создание изображений в растровом графическом редакторе.	4		Практическое занятие	6	Оформление плаката средствами компьютерной графики	1
61.								
62.		Практическая работа № 38 Начало работы в графическом редакторе	2		Практическое занятие			2
63.		Практическая работа № 39 Создание простых фигур	2		Практическое занятие			3
64.		Практическая работа № 40 Инструменты группы «свободное рисование»	2		Практическое занятие			3
65.		Практическая работа № 41 Работа с текстом	2		Практическое занятие			3
66.		Практическая работа № 42 Создание векторных изображений	6		Практическое занятие			3
67.								
68.								
69.	Тема 4.4. Компьютерные презентации	Компьютерные презентации. Этапы создания презентации.	2		лекция			2

		Правила оформления презентация. Эффекты анимация. Смена слайдов.						
70.		Практическая работа № 43 MS Power Point – программа для создания презентаций	2		Практическое занятие	4	Создание презентации по выбранной теме.	3
71.		Практическая работа № 44 Создание управляющих кнопок	2		Практическое занятие			3
72.		Практическая работа № 45 Создание электронной книги	2		Практическое занятие			3
73.	Тема 4.5. Представление об организации баз данных и системах управления ими.	Обработка информации в базах данных. Табличные базы данных, системы управления базами данных, объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты	2		лекция	6	Создание презентации по теме «Классификация СУБД»	1
74.		Практическая работа № 46 Обработка информации в базах данных	2		Практическое занятие			2
75.		Практическая работа № 47 Работа с базой данных	2		Практическое занятие			3
Раздел 5 Телекоммуникационные технологии			6			6		
76.	Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	Компьютерная сеть. Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сетевой интерфейс. Протокол. Интернет-сервисы. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.	2		лекция	6	Оформление реферата по теме «Глобальные сети: определение, назначение, топология»	1
77.	Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, Интернет-телефония. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.	2		лекция			1
78.		Практическая работа № 48 Организация работы с Интернет-сервисами	2		Практическое занятие			3
Итого за 2 семестр			88			38		
Всего			156			78		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

6 Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Список рекомендуемой литературы:

Основные источники:

1. Цветкова, М. С. Информатика: учебник для СПО / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. – Москва: Академия, 2020.

Дополнительные источники:

1. Цветкова, М. С. Информатика: учебник для СПО / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. – Москва: Академия, 2017.
2. Цветкова М. С. Информатика: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей: учебное пособие для СПО / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. - 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017.

Электронные ресурсы:

1. www.biblioclub.ru/ Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека онлайн».
2. <http://www.digital-edu.ru/> Портал Цифровое образование.
3. <http://fcior.edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР). Каталог электронных образовательных ресурсов.
4. <http://www.digital-edu.ru/fcior/> Федеральная система информационно-образовательных ресурсов.



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Н. В. Стригова

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

общеобразовательной учебной дисциплины ПД.03 Физика

Предметная область: Естественные науки

Технологический профиль

Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка)

Форма обучения - очная

Санкт-Петербург
2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра общеобразовательных
дисциплин
Протокол от 29.08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29.08.2022 № 1

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ПД.03 Физика предназначена для специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка).

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

Автор-разработчик: преподаватель А.С. Новик.

Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
2. Место учебной дисциплины в учебном плане	4
3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	4
4. Содержание учебной дисциплины с учетом профиля профессионального образования	6
5. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы	9
6. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.	15

1 Пояснительная записка

Программа общеобразовательной учебной дисциплины ПД.03 Физика предназначена для изучения физики в Санкт-Петербургском государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина» для реализации среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Программа разработана на основании требований

- ФГОС среднего общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. №413;
- Методических рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования, утвержденных Министерством просвещения РФ 14 апреля 2021 г.
- Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины ПД.03 Физика;
- Программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) специальностей:
 - 15.02.04 Специальные машины и устройства
 - 15.02.08 Технология машиностроения
 - 15.02.09 Аддитивные технологии
 - 22.02.05 Обработка металлов давлением
 - 22.02.06 Сварочное производство
 - 23.02.02 Автомобиле- и тракторостроение
- Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе.

Общеобразовательная учебная дисциплина ПД.03 Физика изучается как общая, профильная из обязательной предметной области естественных наук для специальностей СПО технологического профиля профессионального образования.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины ПД.03 Физика направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации;

необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды, и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

2. Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина ПД.03 Физика изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППСЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. Изучение общеобразовательной учебной дисциплины ПД.03 Физика завершается подведением итогов в форме экзамена в рамках промежуточной аттестации обучающихся в процессе освоения ППСЗ.

№ пп.	Виды учебной работы	Объем часов
1	Максимальная учебная нагрузка (всего)	168
2	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе: практические занятия	112 36
3	Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе: - реферат - составление свободной (обобщающей таблицы) - составление и решение ситуационных задач - составление схем, иллюстраций (рисунков), графиков, диаграмм. - создание материалов – презентаций.	56
4	Промежуточная аттестация в форме экзамена	

3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины ПД.03 Физика обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- **личностных:**
 - чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;
 - готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;

- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- **метапредметных:**
 - использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
 - использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
 - умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
 - умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
 - умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
 - умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;
- **предметных:**
 - сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
 - владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
 - владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
 - умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
 - сформированность умения решать физические задачи;
 - сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
 - сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

4 Содержание учебной дисциплины с учетом профиля профессионального образования

Раздел 1. Механика с элементами теории относительности

1.1. Кинематика.

Введение. Физика - наука о природе. Материя. Виды материи.

Физические явления. Понятие о физической картине мира. Значение физики при освоении специальностей СПО. Физическая величина. Единицы измерения.

Кинематика. Основные понятия кинематики. Прямолинейное равномерное движение.

Механическое движение и его виды. Равномерное прямолинейное движение.

Прямолинейное равноускоренное движение.

Расчёт параметров поступательного движения. Алгоритм решения задач по кинематике.

Изучение закономерностей равноускоренного движения.

Свободное падение тел. Виды погрешностей при физических измерениях.

Криволинейное движение. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Равномерное движение по окружности.

1.2. Динамика.

Основные понятия динамики. Законы механики Ньютона. Инерция. Инертность. Масса. Сила.

Силы в механике. Закон всемирного тяготения. Гравитационное поле. Сила тяжести. Вес. Сила упругости. Сила трения.

Измерение коэффициента трения скольжения.

1.3. Законы сохранения в механике.

Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса.

Работа. Мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.

Решение задач на законы сохранения в механике. Применение закона сохранения механической энергии.

1.4. Механические колебания и волны.

Механические гармонические колебания. Превращение механической энергии при гармонических колебаниях.

Период и частота математического и пружинного маятников.

Упругие волны и их характеристики. Длина волны. Звук и его характеристики. Ультразвук.

1.5. Основы специальной теории относительности.

Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Постулаты Эйнштейна. Пространство и время специальной теории относительности. Связь массы и энергии свободной частицы. Энергия покоя.

Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики.

2.1. Основы молекулярной физики и термодинамики.

Основные положения МКТ. Масса, размер молекул. Броуновское движение. Диффузия. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия.

Основное уравнение МКТ идеального газа. Изопроцессы. Идеальный газ.

Термодинамическая температура. Скорости и энергия теплового движения молекул газа.

Опыт Штерна. Давление газа. Газовые законы. Уравнение состояния идеального газа.

Алгоритм решения задач по молекулярной физике.

2.2. Основы термодинамики.

Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Удельная теплоёмкость.

Первое начало термодинамики. Уравнение теплового баланса. Адиабатный процесс.

Второе начало термодинамики. Принцип действия тепловых машин. КПД теплового двигателя. Холодильная машина.

2.3. Агрегатные состояния и фазовые переходы.

Изучение насыщенных, ненасыщенных паров. Относительная и абсолютная влажность воздуха.

Изучение свойств жидкостей. Поверхностное натяжение. Капиллярные явления. Определение коэффициента поверхностного натяжения воды.

Свойства твёрдых тел. Механические свойства твёрдых тел. Тепловое расширение твёрдых тел. Плавление и кристаллизация.

Раздел 3. Основы электродинамики.

3.1. Электростатика.

Закон сохранения электрического заряда. Электрический заряд и его свойства. Точечный заряд. Закон Кулона.

Работа сил электрического поля. Потенциал поля. Напряжение.

Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Электростатическая защита. Решение задач по электростатике.

Емкость. Конденсаторы. Энергия электрического поля.

3.2. Постоянный электрический ток.

Законы постоянного тока. Сила тока. Условия существования постоянного тока.

Сопротивление проводника. Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника.

Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры.

Соединения проводников.

ЭДС. Источники тока. Закон Ома для полной цепи. Соединения источников тока.

Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца. Полезная и полная мощность источника тока. КПД источника тока.

Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.

3.3. Электрический ток в различных средах.

Электрический ток в металлах и полупроводниках.

Электрический ток в электролитах, вакууме и в газах.

3.4. Магнитное поле.

Индукция магнитного поля. Суперпозиция магнитных полей. Закон Ампера. Действие магнитного поля на проводник с током. Взаимодействие токов.

Сила Лоренца. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Магнитные свойства вещества. Диамагнетики, парамагнетики, ферромагнетики. Магнитная проницаемость вещества.

Измерение магнитной индукции постоянного магнита. Изучение магнитного поля, созданного постоянным магнитом и проводником с током.

3.5. Электромагнитная индукция.

Закон электромагнитной индукции Фарадея. Магнитный поток. Работа магнитного поля.

Самоиндукция. Индуктивность контура. Энергия магнитного поля.

Изучение явления электромагнитной индукции. Объяснение роли магнитного поля Земли в жизни растений, животных, человека. Приведение примеров практического применения изученных явлений, законов, приборов, устройств. Проведение сравнительного анализа свойств электростатического, магнитного и вихревого электрических полей.

Раздел 4. Электромагнитные колебания и волны.

4.1. Свободные электромагнитные колебания.

Преобразования энергии в колебательном контуре.

Переменный ток. Вынужденные электромагнитные колебания. Генератор переменного тока.

Цепи переменного тока.

Изучение резонанса в цепи переменного тока. Активное, индуктивное и емкостное сопротивление.

Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии.

4.2. Оптика.

Закон преломления и отражения света. Скорость распространения света.

Линзы. Построение изображения в линзах. Определение фокусного расстояния и оптической силы собирающей линзы. Оптические приборы.

Волновые свойства света. Изучение интерференции, дифракции и поляризации света.

Раздел 5. Элементы квантовой физики.

5.1. Квантовая оптика.

Тепловое излучение. Квантовая гипотеза Планка.

Фотоэффект и его законы. Фотоны. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Давление света. Понятие о корпускулярно-волновой природе света.

5.2. Физика атома.

Строение атома. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Резерфорда. Постулаты Бора. Квантовые генераторы. Лазеры.

5 Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ занятий	Наименование раздела / темы	Содержание учебного материала	Кол-во часов	В том числе в форме практической	Вид занятий	Самостоятельная работа		Уровень освоения**
						Кол-во часов	Задание для самостоятельной работы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел 1 Механика с элементами теории относительности			24					
1.	Тема 1.1 Кинематика	Введение. Физика - наука о природе. Физические явления.	2		Лекция			1
2.		Механика. Кинематика. Механическое движение.	2		Лекция	4	Домашний эксперимент по теме «Кинематика». Измерение средней скорости по пути домой.	2
3.		Практическая работа № 1 Решения задач по кинематике	2		Практическое занятие			3
4.	Тема 1.2 Динамика	Основные понятия динамики. Законы механики Ньютона.	2		Лекция			2
5.		Практическая работа № 2 Измерение коэффициента трения скольжения. Решение задач по динамике.	2		Практическое занятие	3	Произвести сравнение ускорения свободного падения на планетах Солнечной системы, рассмотреть применение закона всемирного тяготения при расчетах сил и ускорений, взаимодействующих тел.	3
6.	Тема 1.3 Законы сохранения в механике	Законы сохранения в механике. Закон сохранения импульса.	2		Лекция			1

7.		Практическая работа № 3 Алгоритм решения задач на законы сохранения в механике.	2		Практическое занятие			3
8.	Тема 1.4 Механические колебания и волны	Механические колебания. Виды колебаний.	2		Лекция			2
9.		Превращение механической энергии при гармонических колебаниях.	2		Лекция			2
10.		Практическая работа № 4 Математический и пружинный маятники.	2		Практическое занятие			3
11.		Упругие волны. Длина волны Звук и его характеристики. Ультразвук.	2		Лекция			1
12.		Тема 1.5 Основы специальной теории относительности	Постулаты специальной теории относительности Эйнштейна.	2		Лекция	4	Выписать следствия специальной теории относительности.
Раздел 2 Основы молекулярной физики и термодинамики			20					
13.	Тема 2.1 Основы молекулярной физики и термодинамики	Основные положения МКТ.	2		Лекция			1
14.		Давление газа. Основное уравнение МКТ идеального газа	2		Лекция			2
15.		Изопроцессы. Газовые законы.	2		Лекция	7	Подготовка доклада-презентации или реферата	2
16.		Практическая работа №5 Алгоритм решения задач по молекулярной физике.	2		Практическое занятие			3
17.	Тема 2.2 Основы термодинамики	Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота в термодинамике.	2		Лекция			2
18.		Адиабатный процесс. Принцип действия тепловых машин. Второе начало термодинамики.	2		Лекция			1
19.		Практическая работа №6 Тепловые двигатели. Изучение работы ДВС и двигателя Стирлинга.	2		Практическое занятие	4	Составить таблицу «Экологические проблемы, обусловленные работой тепловых двигателей, и	3

						предложения путей их решения»	
20.	Тема 2.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Агрегатные состояния и фазовые переходы. Относительная и абсолютная влажность воздуха	2		Лекция		2
21.		Практическая работа №7 Агрегатные состояния и фазовые переходы. Относительная и абсолютная влажность воздуха	2		Практическое занятие	4 Составить таблицу «Агрегатные состояния вещества»	3
22.		Изучение свойств жидкостей. Поверхностное натяжение. Механические свойства твёрдых тел. Тепловое расширение твёрдых тел.	2		Лекция		1
Раздел 3. Основы электродинамики			24				
23.	Тема 3.1. Электростатика	Электрический заряд и его свойства. Закон Кулона.	2		Лекция	4 Домашний эксперимент по теме «Электростатика»	1
24.		Работа сил электрического поля. Потенциал поля. Напряжение.	2		Лекция		2
25.		Проводники и диэлектрики в электрическом поле.	2		Лекция		2
26.		Емкость уединенного проводника и конденсатора. Соединения конденсаторов.	2		Лекция		1
27.		Практическая работа №8 Емкость. Плоский конденсатор. Потенциальная электрическая энергия.	2		Практическое занятие		3
28.	Тема 3.2 Постоянный электрический ток	Законы постоянного тока. Сила тока. Закон Ома для участка цепи.	2		Лекция		2
29.		Последовательное и параллельное соединения проводников.	2		Лекция		2
30.		ЭДС. Источники тока. Закон Ома для полной цепи.	2		Лекция		1
31.		Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца	2		Лекция	4 Домашний эксперимент по теме «Постоянный ток»	2

32.		Практическая работа №9 Изучение способов измерения удельного сопротивления проводника. Проверка закона Ома для участка цепи.	2		Практическое занятие			3
33.	Тема 3.3	Электролиты. Законы электролиза.	2		Лекция			1
34.	Электрический ток в различных средах	Ток в вакууме. Вакуумные приборы.	2		Лекция			2
Итого за 1 семестр			68			34		
35.	Тема 3.3 Электрический ток в различных средах	Собственная и примесная проводимость полупроводников.	2		Лекция	4	Составить таблицу «Электрический ток в различных средах»	1
36.	Тема 3.4 Магнитное поле	Магнитное поле. Индукция магнитного поля.	2		Лекция			2
37.		Закон Ампера. Взаимодействие токов. Сила Лоренца.	2		Лекция			2
38.		Практическая работа № 10 Изучение магнитного поля, созданного постоянным магнитом и проводником с током	2		Практическое занятие			3
39.	Тема 3.5 Электромагнитная индукция	Магнитный поток. Работа магнитного поля. Закон электромагнитной индукции Фарадея.	2		Лекция	4	Зарисовать и изучить схемы, объясняющие принцип электроизмерительных приборов, масс-спектрографа, ускорителей заряженных частиц	1
40.		Индуктивность контура. Самоиндукция. Энергия магнитного поля. Изучение опытов Фарадея. Генераторы тока.	2		Лекция			2
Раздел 4. Электромагнитные колебания и волны			16					
41.	Тема 4.1 Свободные электромагнитные колебания	Свободные электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Цепи переменного тока. Характеристики переменного тока.	2		Лекция			1
42.		Генератор переменного тока. Трансформаторы. Токи высокой	2		Лекция			2

		частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии						
43.		Практическая работа № 11 Активное, индуктивное и емкостное сопротивление. Резонанс в цепи переменного тока.	2		Практическое занятие		3	
44.			2		Практическое занятие		3	
45.	Тема 4.2 Оптика	Законы отражения и преломления света. Линзы. Построение изображения в линзах	2		Лекция		1	
46.		Практическая работа № 12 Законы отражения и преломления света.	2		Практическое занятие	3	Зарисовать схемы оптических приборов.	3
47.		Волновые свойства света. Интерференция света. Дифракция и поляризация света.	2		Лекция			2
48.		Практическая работа № 13 Волновые свойства света. Наблюдение интерференции, дифракции и поляризации света.	2		Практическое занятие			3
	Раздел 5. Элементы квантовой физики		16					
49.	Тема 5.1 Квантовая оптика	Тепловое излучение. Квантовая гипотеза Планка. Фотоны.	2		Лекция			1
50.		Фотоэффект и его законы.	2		Лекция	3	Записать примеры применения фотоэффекта	2
51.		Практическая работа № 14 Тепловое излучение. Квантовая гипотеза Планка. Фотоэффект и его законы. Фотоны.	2		Практическое занятие			3
52.			2		Практическое занятие	4	Зарисовать схему устройства лазера	3
53.	Тема 5.2 Физика атома	Строение атома. Опыты Резерфорда. Закономерности в спектре водорода. Ядерная модель атома. Модель атома Бора. Постулаты Бора.	2		Лекция			1
54.		Практическая работа № 15 Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада.	2		Практическое занятие	4	Составить таблицу «Биологическое действие радиоактивных излучений»	3

55.			2		Практическое занятие			3
56.		Ядерные реакции. Цепные реакции деления ядер. Управляемые цепные реакции. Элементарные частицы.	2		Лекция			2
Итого за 2 семестр			44			22		
Всего			112			56		

6. Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.

Дополнительные источники

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.

Интернет-ресурсы:

1. www.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии). www.booksgid.com (BooksGid. Электронная библиотека).
2. www.globalteka.ru (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).
3. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
4. www.st-books.ru (Лучшая учебная литература).



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе

[Handwritten signature] Н. В. Стригова

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

общеобразовательной учебной дисциплины ПОО.01 Введение в специальность

Технологический профиль

Специальность 15.02.08 Технологи машиностроения (базовая подготовка)

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2022

РАССМОТРЕНО
Кафедрой аддитивных технологий и
машиностроения
Протокол от 29.08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29.08.2022 № 1

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ПОО.01 Введение в специальность предназначена для специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка).

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

Автор-разработчик: Чистякова Г.Н. преподаватель

Башкатова А.В преподаватель

Содержание

1.	Пояснительная записка	4
2.	Место учебной дисциплины в учебном плане	5
3.	Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	5
4.	Содержание учебной дисциплины с учетом профиля профессионального образования	6
5.	Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы	11
6.	Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	17

1. Пояснительная записка

Программа общеобразовательной учебной дисциплины ПОО.01 Введение в специальность предназначена для изучения представлений о будущей профессиональной деятельности и реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена в Санкт-Петербургском государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Академии машиностроения имени Ж.Я. Котина» для реализации среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Программа разработана на основании требований:

- ФГОС среднего общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. №413;
- Методических рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования, утвержденных Министерством просвещения РФ 14 апреля 2021 г.
- Программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения;
- Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе.

Учебная дисциплина ПОО.01 Введение в специальность введена за счет часов вариативной части.

Общеобразовательная учебная дисциплина ПОО.01 Введение в специальность изучается как по выбору, профильная из вариативной предметной области для специальности СПО технологического профиля профессионального образования.

Содержание рабочей программы ПОО.01 Введение в специальность направлено на достижение следующих целей:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- планировать и формулировать задачи выполнения работы на каждом этапе собственного проекта;
- работать с каталогом и автоматизированными поисковыми системами; библиографией и аннотациями; различать виды аннотаций; формулировать и составлять план информационного текста; конспектировать текст; соблюдать правила цитирования текста и оформления цитат; составлять отзыв о работе; различать проблему, предмет и объект исследования; составлять аннотацию к реферату;
- проводить анализ, сопоставлять факты, моделировать реальные ситуационные задачи и решать их; наблюдать, сравнивать, измерять, ставить эксперимент;
- оформлять результаты своей работы в таблицы, графики, диаграммы, рисунки, презентации;
- публично выступать.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- методы исследовательской и проектной деятельности;
- этапы выполнения исследовательской работы, критерии оценки проектов;
- требования по оформлению презентаций;
- виды презентаций.

2. Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина ПОО.01 Введение в специальность изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППСЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. Изучение общеобразовательной учебной дисциплины ПОО.01 Введение в специальность завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации обучающихся в процессе освоения ППСЗ.

№ пп.	Виды учебной работы	Объем часов
1	Максимальная учебная нагрузка (всего)	267
2	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе: лабораторные работы практические занятия	178 100
3	Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе:	89
4	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины ПОО.01 Введение в специальность обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- **личностных:**
 - осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
 - готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
 - потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
 - готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
 - принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
 - уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);
- **метапредметных:**
 - самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
 - выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
 - организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

- развитие умения публично выступать;
- развитие умения выражать свои мысли, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; находить компромиссное решение в различных ситуациях;

- **предметных:**

- понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области, что обеспечивается не за счет заучивания определений и правил, а посредством моделирования и постановки проблемных вопросов культуры, характерных для данной предметной области;

- умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;

- осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с некоторыми другими областями знания.

4. Содержание учебной дисциплины с учетом профиля профессионального образования

Содержание программы учебной дисциплины ПОО.01 Введение в специальность соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, целям и задачам образовательной программы учреждения.

Учебная дисциплина ПОО.01 Введение в специальность включает следующие разделы:

- «Введение»;
- «Основы профессиональной деятельности»;
- «Индивидуальное проектирование».

РАЗДЕЛ 1. Введение

Тема 1.1 Система подготовки технологов в учреждениях СПО

Введение. Цель и задачи преподавания дисциплины Выбор профессии. Знакомство с АМК. Система профессионального образования в России.

Система подготовки технологов в учреждениях СПО. Учебный план подготовки технологов в учреждениях СПО

Основные формы обучения лекции, лабораторные и практические занятия, расчетно-графические и курсовые работы

Цикл дисциплин

Практическая работа № 1 Знакомство с информационно-образовательным порталом MOODL системой дистанционного обучения АМК

Тема 1.2 Цитирование: общие требования к цитируемому материалу

Регистрация и правила работы с образовательной платформой Юрайт

Конспект, правила конспектирования. Цитирование: общие требования к цитируемому материалу; правила оформления цитат

Творческая групповая работа создание стен газет «Моя будущая профессия»
Формирование творческих групп.

Практическая работа № 2. Занятие в библиотеке «Правила работы в библиографическом отделе».

Практическая работа № 3. Составление конспекта; оформление цитат.

РАЗДЕЛ 2. Основы профессиональной деятельности

Тема 2.1 История развития машиностроения

Машиностроение – двигатель прогресса

История развития машиностроения
Развитие науки в области машиностроения
Школы отечественного машиностроения. Русские ученые

Тема 2.2 Машиностроительное предприятие

Практическая работа № 4 Экскурсия на ПАО «Кировский завод» (музей)

Тема 2.3 Отрасли машиностроения

Отрасли машиностроения Производственная структура машиностроительного предприятия. Типы предприятий. Структура, состояние и перспективы развития отрасли. Схема управления предприятиями различных форм собственности

Знакомство с характеристиками работ, требованиями к индивидуальным особенностям и профессиональной подготовке, медицинскими противопоказаниями для работы по профессиям «станочник широкого профиля», «оператор станков с программным управлением», «токарь универсал», «фрезеровщик».

Технология -основа промышленного производства

Способы производства заготовок деталей машин. Получение литых заготовок. Получение заготовок обработкой давлением. Производство заготовок из порошковых материалов. Получение заготовок из проката

Тема 2.4 Нормирование точности в машиностроении

Предельные отклонения и допуски размера. Посадки и степени точности. Точность формы поверхности. Точность расположения поверхностей. Шероховатость поверхностей

Тема 2.5 5 Обработка резанием и режущие инструменты

Обработка резанием и режущие инструменты. Общие сведения о резании. Инструментальные материалы. Металлорежущий инструмент. Классификация режущих инструментов.

Тема 2.6 Тема 2.6 Производственный и технологический процессы

Исходные данные для проектирования технологического процесса изготовления деталей. Структура технологического процесса. Виды и характеристики технологических процессов.

Алгоритм выполнения технологического процесса для обработки типовой детали

Технологический маршрут и алгоритм его выполнения Переходы при обработке детали и алгоритм определения их количества. Правила выполнения технологических эскизов.

Практическая работа № 5 Экскурсия на ПАО «Кировский завод» (музей) (цеха)

РАЗДЕЛ 3. Индивидуальное проектирование

Тема 3.1 Основы проектной деятельности

Основы здорового образа жизни студента

Цели и задачи изучения основы проектной деятельности в учреждениях СПО. Проектирование в профессиональной деятельности. Творческая и исследовательская деятельность и творческий проект. Проект как один из видов самостоятельной деятельности обучающегося

Практическая работа № 6 Творческая групповая работа создание видео-роликов «Моя будущая профессия», «Основы здорового образа жизни студента» Формирование творческих групп

Тема 3.2. Принципы и подходы к проектированию

Знакомство с особенностями организации работы над проектом. Знакомство с

положением об индивидуальном проекте, критериями оценки.

Типы проектов. Виды проектов. Требования к содержанию и направленности проекта. Объект и предмет исследования

Тема 3.3 Этапы проектирования

Выбор направления проектирования. Выбор темы. Требования к выбору и формулировке темы. Актуальность и практическая значимость исследования

Практическая работа № 7 Определение цели и задач проекта. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания. Задачи проекта.

Практическая работа № 8 Методы исследования Подбор способов решения, материалов, методов исследования; определение формы проекта.

Практическая работа № 9 Прогнозирование и планирование проекта Этапы и календарный план. Бюджет проекта. Ожидаемые результаты. Риски и мероприятия по их снижению.

Практическая работа № 10 Подбор источников проекта. Виды литературных источников информации. Информационные ресурсы (интернет - технологии) Правила и особенности информационного поиска в Интернете.

Тема 3.4 Проектная документация

Практическая работа № 11 Проектная документация Паспорт проекта. Визитная карточка проекта. Пояснительная записка. Мультимедийная презентация. Текст речи на защите проекта.

Тема 3.5. Оформление пояснительной записки

Практическая работа № 12 Оформление титульного листа. Основные положения Оформление титульного листа для индивидуального проекта

Практическая работа № 13 Оформление пояснительной записки Оформление разделов, содержащих сплошной текст. Основные положения и параметры форматирования текста

Практическая работа № 14 Оформление иллюстраций. Оформление приложений для индивидуального проект

Практическая работа № 15 Оформление формул

Практическая работа № 16 Оформление таблиц

Практическая работа № 17 Оформление листа содержания и библиографии

Тема 3.6 Выполнение исследовательских задач проекта

Поэтапное выполнение исследовательских задач проекта.

Практическая работа № 18 Выполнение исследовательских задач проекта Сбор и уточнение информации, обсуждение методических аспектов и организация работы

Тема 3.7 Работа над проектом

Работа над проектом

Сбор, систематизация и анализ полученных результатов; формулировка выводов

Структурирование проекта

Практическая работа № 19 Работа над проектом. Составление пояснительной записки

Тема 3.8 Требования к защите проекта

Время защиты. Редактирование тезисов и демонстрационных материалов. Критерии оценки проектной деятельности

Тема 3.9 Подготовка презентации и защиты проекта

PowerPoint. Создание презентации в MS PowerPoint. Интерфейс программы.

Основные функции

Создание презентации в MS PowerPoint.

Практическая работа № 20 Презентация проекта. Оформление слайдов в программе PowerPoint.

Тема 3.10 Публичное представление проекта

Процедура защиты проекта. Речь и ее алгоритм при защите проект. Публичное представление проекта

Защита проектов.

Защита проектов.

Защита проектов.

Практическая работа № 21 Создание Web-страниц и Web-сайтов в среде текстового процессора Word.

Темы индивидуальных проектов

- 1 Металлорежущие станки и выбор для обработки.
- 2 Использование режущего инструмента
- 3 Использование измерительного инструмента
- 4 Техника безопасности при работе на машиностроительном производстве.
- 5 Технологичность конструкции и анализ конструктивно-технологических свойств детали
- 6 Базирование заготовки в системе обработки.
- 7 Алгоритм выполнения технологического процесса для обработки типовой детали.
- 8 Прикладное программное обеспечение для машиностроительного производства.
9. Востребованность специалистов со средним профессиональным образованием в Санкт-Петербурге.
10. Профессиональное просвещение и профессиональная информация как источники ознакомления студентов с миром труда и конкретными специальностями среднего профессионального образования.
11. Деятельностный характер самоопределения, самооценки и самоподготовки к избираемой специальности среднего профессионального образования.
12. Развитие внимания как условие успешности профессиональной деятельности студентов среднего профессионального образования.
13. Самоконтроль профессиональной деятельности как способ установления профессиональных качеств человека для того или иного вида деятельности по специальностям среднего профессионального образования.
14. Самообразование как способ подготовки себя к будущей профессиональной деятельности в образовательной организации среднего профессионального образования.
15. Внимательность как характерная черта студента, направленная на качественное освоение знаний, умений, навыков и компетенций специальности среднего профессионального образования.
16. Профессиональная память как профессиональная черта молодого специалиста со средним профессиональным образованием запоминать, узнавать и воспроизводить свои трудовые действия.
17. Характер как типичное, часто повторяющееся в поступках и действиях проявление индивидуальных свойств студента среднего профессионального образования.
18. Формирование у студентов понятий «профессионального долга», «профессиональной совести, чести и достоинства» и «профессионального такта» во время обучения в образовательной организации среднего профессионального образования.
19. Гуманизм и патриотизм как этические нормы специалиста со средним профессиональным образованием.

20. Формирование справедливости как этической категории молодого специалиста во время обучения в образовательном учреждении среднего профессионального образования.

21. Долг и совесть как этические нормы поведения специалиста со средним профессиональным образованием.

22. Формирование ответственности как этической нормы поведения специалиста со средним профессиональным образованием.

23. Самостоятельная работа студентов как способ активного, целенаправленного освоения, без непосредственного участия преподавателя, новых знаний, умений и опыта, закладывающих основания для формирования профессиональных и общих компетенций, требуемых федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования.

24. Научно-исследовательская работа студентов (НИРС) как комплекс мероприятий учебного, научного, управленческого и организационно-методического характера, направленный на повышение уровня подготовки специалистов на основе привития студентам навыков научных исследований применительно к избранной специальности среднего профессионального образования.

25. Адаптация студентов системы среднего профессионального образования к рынку труда во время обучения в образовательной организации среднего профессионального образования.

26. Библиотека как учебно-вспомогательное и информационно-культурно подразделение образовательной организации среднего профессионального образования.

27. Использование Интернета студентами в учебном процессе образовательной организации среднего профессионального образования.

5. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

.Наименование раздела / темы	№ занятий	Содержание учебного материала	Кол-во часов	В том числе в форме практической	Вид занятий	Самостоятельная работа		Уровень освоения
						Кол-во часов*	Задание для самостоятельной работы	
1	2	3	4	5	6			7
РАЗДЕЛ 1. Введение			20			6		
Тема 1.1 Система подготовки технологов в учреждениях СПО	1.	Введение. Цель и задачи преподавания дисциплины Выбор профессии. Знакомство с АМК.	2		Лекция			1
	2.	Практическая работа № 1 Знакомство с информационно-образовательным порталом MOODL системой дистанционного обучения АМК.	2		Практическое занятие			3
	3.	Система профессионального образования в России. Система подготовки технологов в учреждениях СПО. Учебный план подготовки технологов в учреждениях СПО Основные формы обучения лекции, лабораторные и практические занятия, расчетно-графические и курсовые работы Цикл дисциплин	2		лекция			1
Тема 1.2 Цитирование: общие требования к цитируемому материалу	4.	Регистрация и правила работы с образовательной платформой Юрайт	2		Лекция			1
	5.	Практическая работа № 2. Занятие в библиотеке «Правила работы в библиографическом отделе».	2		Практическое занятие			2

	6.	Конспект, правила конспектирования. Цитирование: общие требования к цитируемому материалу; правила оформления цитат	2		лекция			1
	7.	Практическая работа № 3. Составление конспекта,; оформление цитат.	4		Практическое занятие			3
	8.							
	9.	Творческая групповая работа создание стен газет «Моя будущая профессия» Формирование творческих групп.	4		лекция	6	ВСР №1 Подбор информации в интернете для работы создания стен газет «Моя будущая профессия»	3
	10.							
РАЗДЕЛ 2. Основы профессиональной деятельности			48	16		28		
Тема 2.1 История развития машиностроения	11.	Машиностроение – двигатель прогресса История развития машиностроения	2		лекция			1
	12.	Развитие науки в области машиностроения Школы отечественного машиностроения. Русские ученые	2		лекция			1
Тема 2.2 Машиностроительное предприятие	13.	Практическая работа № 4 Экскурсия на ПАО «Кировский завод» (музей)	8	8	Практическое занятие	14	ВСР №2 Отчет по экскурсии (презентация или видео ролик, рассказ)	2
	14.							
	15.							
	16.							
Тема 2.3 Отрасли машиностроения	17.	Отрасли машиностроения Производственная структура машиностроительного предприятия. Типы предприятий. Структура, состояние и перспективы развития отрасли. Схема управления предприятиями различных форм собственности	2		лекция			1
	18.	Сущность и социальная значимость специальности «15.02.08 Технология машиностроения».	2		лекция			

	19.	Знакомство с характеристиками работ, требованиями к индивидуальным особенностям и профессиональной подготовке, медицинскими противопоказаниями для работы по профессиям «станочник широкого профиля», «оператор станков с программным управлением», «токарь универсал», «фрезеровщик».	2		лекция			
	20.	Технология -основа промышленного производства Способы производства заготовок деталей машин. Получение литых заготовок. Получение заготовок обработкой давлением. Производство заготовок из порошковых материалов. Получение заготовок из проката	2		лекция			1
Тема 2.4 Нормирование точности в машиностроении	21.	Предельные отклонения и допуски размера. Посадки и степени точности. Точность формы поверхности. Точность расположения поверхностей. Шероховатость поверхностей	2		лекция			1
Тема 2.5 Обработка резанием и режущие инструменты	22.	Общие сведения о производственном и технологическом процессах Виды изделий в машиностроении. Типы производства	2		лекция			1
	23.	Контроль качества продукции. Стадии контроля (входной, технологического процесса, готовой продукции). Контролирующие признаки. Методы контроля	2		лекция			1
	24.	Металлорежущие станки и выбор для обработки	2		лекция			1

		Выбор приспособления для обработки детали. Использование режущего инструмента						
	25.	Использование измерительного инструмента Техника безопасности при работе на машиностроительном производстве	2		лекция			1
	26.	Виды инструментальных материалов	4		лекция			1
	27.	Физико-механические свойства инструментальных материалов . Общие сведения о резании..						
	28.	Обработка резанием и режущие инструменты. Выбор инструментальных материалов для режущего инструмента при обработке детали Инструментальные материалы. Металлорежущий инструмент. Классификация режущих инструментов	2		лекция			1
Тема 2.6 Производственный и технологический процессы	29.	Исходные данные для проектирования технологического процесса изготовления деталей. Структура технологического процесса. Виды и характеристики технологических процессов. Алгоритм выполнения технологического процесса для обработки типовой детали Технологический маршрут и алгоритм его выполнения Переходы при обработке детали и алгоритм определения их количества. Правила выполнения технологических эскизов.	4		лекция			1
	30.							
	31.	Практическая работа № 5 Экскурсия на ПАО «Кировский завод» (музей) (цеха)	8	8	Практическое занятие	14	ВСР №3 Отчет по экскурсии (презентация или видеоролик, рассказ)	2
	32.							
33.								
34.								

		Итого за 1 семестр	68	16		34	
2 семестр							
РАЗДЕЛ 3. Индивидуальное проектирование			110			55	
Тема 3.1 Основы проектной деятельности	35.	Основы здорового образа жизни студента	2		лекция		1
	36.	Практическая работа № 6 Творческая групповая работа создание видео-роликов «Моя будущая профессия», «Основы здорового образа жизни студента» Формирование творческих групп.	12		Практическое занятие	20	ВСР №4 Подбор информации в интернете для работы создание видео-роликов «Моя будущая профессия», «Основы здорового образа жизни студента»
	37.						
	38.						
	39.						
	40.						
	41.						
42.	Цели и задачи изучения основы проектной деятельности в учреждениях СПО. Проектирование в профессиональной деятельности. Творческая и исследовательская деятельность и творческий проект. Проект как один из видов самостоятельной деятельности обучающегося.	2		лекция		1	
Тема 3.2. Принципы и подходы к проектированию	43.	Знакомство с особенностями организации работы над проектом. Знакомство с положением об индивидуальном проекте, критериями оценки.	2		лекция		1
	44.	Типы проектов. Виды проектов. Требования к содержанию и направленности проекта. Объект и предмет исследования.	2		лекция		1
Тема 3.3 Этапы проектирования	45.	Выбор направления проектирования. Выбор темы. Требования к выбору и формулировке темы. Актуальность и практическая значимость исследования.	2		лекция		1

	46.	Практическая работа № 7 Определение цели и задач проекта. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания. Задачи проекта.	2		Практическое занятие			2
	47.	Практическая работа № 8 Методы исследования Подбор способов решения, материалов, методов исследования; определение формы проекта.	2		Практическое занятие			3
	48.	Практическая работа № 9 Прогнозирование и планирование проекта Этапы и календарный план. Бюджет проекта. Ожидаемые результаты. Риски и мероприятия по их снижению.	2		Практическое занятие			3
	49.	Практическая работа № 10 Подбор источников проекта. Виды литературных источников информации. Информационные ресурсы (интернет - технологии) Правила и особенности информационного поиска в Интернете.	2		Практическое занятие			2
Тема 3.4 Проектная документация	50.	Практическая работа № 11 Проектная документация Паспорт проекта. Визитная карточка проекта. Пояснительная записка. Мультимедийная презентация. Текст речи на защите проекта.	2		Практическое занятие			3
Тема 3.5. Оформление пояснительной записки.	51.	Практическая работа № 12 Оформление титульного листа. Основные положения Оформление титульного листа для индивидуального проекта	4		Практическое занятие			3
	52.							
	53.	Практическая работа № 13 Оформление пояснительной записки Оформление разделов, содержащих сплошной текст.	8		Практическое занятие			3
	54.							
	55.							

	56.	Основные положения и параметры форматирования текста						
	57.	Практическая работа № 14 Оформление иллюстраций. Оформление приложений для индивидуального проекта	4		Практическое занятие			3
	58.							
	59.	Практическая работа № 15 Оформление формул	6		Практическое занятие			3
	60.							
	61.							
	62.	Практическая работа № 16 Оформление таблиц	6		Практическое занятие			3
	63.							
	64.							
	65.	Практическая работа № 17 Оформление листа содержания и библиографии	4		Практическое занятие			3
	66.							
Тема 3.6 Выполнение исследовательских задач проекта	67.	Практическая работа № 18 Выполнение исследовательских задач проекта Сбор и уточнение информации, обсуждение методических аспектов и организация работы	2		Практическое занятие			3
	68.	Поэтапное выполнение исследовательских задач проекта.	2		лекция			3
Тема 3.7 Работа над проектом	69.	Работа над проектом	2		лекция			3
	70.	Сбор, систематизация и анализ полученных результатов; формулировка выводов	2		лекция			1
	71.	Структурирование проекта	2		лекция			2
	72.		8			15		3

	73.	Практическая работа № 19 Работа над проектом. Составление пояснительной записки			Практическое занятие		ВСР №5 Сбор и анализ информации для проекта	
	74.							
	75.							
Тема 3.8 Требования к защите проекта	76.	Время защиты. Редактирование тезисов и демонстрационных материалов. Критерии оценки проектной деятельности.	2		лекция			2
Тема 3.9 Подготовка презентации и защиты проекта	77.	PowerPoint. Создание презентации в MS PowerPoint. Интерфейс программы. Основные функции	2		лекция			2
	78.	Создание презентации в MS PowerPoint.	2		лекция			2
	79.	Практическая работа № 20 Презентация проекта. Оформление слайдов в программе PowerPoint.	6		Практическое занятие			3
	80.							
	81.							
Тема 3.10 Публичное представление проекта	82.	Практическая работа № 21 Создание Web-страниц и Web-сайтов в среде текстового процессора Word	6		Практическое занятие	10	ВСР №6 Сбор и анализ информации для создания сайта	3
	83.							
	84.							
	85.	Процедура защиты проекта. Речь и ее алгоритм при защите проект. Публичное представление проекта	2		лекция	10	ВСР №7 Подготовить мультимедийную презентацию	2
	86.	Защита проектов.	2		лекция			2
	87.	Защита проектов.	2		лекция			2
	88.	Защита проектов.	2		лекция			2
	89.	Моя профессия. Обобщение материала в форме дифференцированного зачета	2		лекция			2
		Итого за 2 семестр	110			55		

		Итого за год	178			89		
--	--	---------------------	------------	--	--	-----------	--	--

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

6. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1 Методология проектной деятельности инженера-конструктора : учебное пособие для вузов / А. П. Исаев [и др.] ; под редакцией А. П. Исаева, Л. В. Плотникова, Н. И. Фомина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 211 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05408-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492966> (дата обращения: 21.01.2022).

2 Корнилов, И. К. История инженерного дела: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. К. Корнилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 220 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13486-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496094> (дата обращения: 21.01.2022).

Дополнительные источники:

Проворов, А. В. Техническое творчество: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Проворов. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 425 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13323-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496142> (дата обращения: 21.01.2022).

Интернет-ресурсы:

1 Образовательно-информационный ресурс для учителей информатики, учащихся.

Форма доступа: <http://www.metod-kopilka.ru>.

2 Научные статьи.ру. Форма доступа: <https://nauchniestati.ru/blog/metody-issledovaniija/>.

3 Как написать исследовательскую работу. Пособие для учащихся. Форма доступа: <http://erudit.tgl.net.ru/images/raznoe/Issledovaniesnulyaposobie.pdf>.

4 Проектная деятельность в образовании. Форма доступа: <https://docviewer.yandex.ru/view/259481818/>.



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Н. В. Стригова

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

общеобразовательной учебной дисциплины ПОО.02 Черчение

Технологический профиль

Специальности: 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка)

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра технических дисциплин
Протокол от 29.06.2022 № 10

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29.08.2022 г. № 1

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ПОО.02 Черчение предназначена для специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка).

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

Автор-разработчик: Пуговкина Л.В, преподаватель

Содержание

№ п/п	Раздел	Страницы
1.	Пояснительная записка	4
2.	Место учебной дисциплины в учебном плане	5
3.	Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	5
4.	Содержание учебной дисциплины с учетом профиля профессионального образования	7
5.	Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы	9
6.	Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	13

1 Пояснительная записка

Программа общеобразовательной учебной дисциплины ПОО.02 Черчение предназначена для изучения черчения в Санкт-Петербургском государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина» для реализации среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Программа разработана на основании требований

- ФГОС среднего общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. №413;
- Методических рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования, утвержденных Министерством просвещения РФ 14 апреля 2021 г.
- Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины ПОО.02 Черчение;
- Программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности: 15.02.08 Технология машиностроения;
- Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе.

Общеобразовательная учебная дисциплина ПОО.02 Черчение изучается по выбору, для специальностей СПО технологического профиля профессионального образования.

Содержание рабочей программы ПОО.02 Черчение направлено на достижение следующих целей:

В рамках программы учебной дисциплины ПОО.02 Черчение обучающимися осваиваются умения:

- Выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
- Читать чертежи и схемы;
- Пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;
- Оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД;
- Правильно определять и находить информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- Пользоваться различными информационно-справочными системами для поиска информации;
- Оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции;
- Определять критерии и показатели и технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;

В рамках программы учебной дисциплины ПОО.02 Черчение обучающимися осваиваются знания:

- Основные правила построения чертежей и схем;
- Способы графического представления пространственных образов;
- Основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации.

2 Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина ПОО.02 Черчение изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. Изучение общеобразовательной учебной дисциплины ПОО.02 Черчение завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации обучающихся в процессе освоения ППССЗ.

№ пп.	Виды учебной работы	Объем часов
1	Максимальная учебная нагрузка (всего)	177
2	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе: лабораторные работы практические занятия	118 82
3	Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе: - конспект; - графическая работа	59 6 53
4	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины ПОО.02 Черчение обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- **личностных:**
 - сформированность представлений о черчении как универсальном языке науки, средстве передачи данных при помощи изображения схем и чертежей;
 - понимание значимости черчения для научно-технического прогресса, сформированность отношения к черчению как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития черчения;
 - развитие логического мышления, пространственного воображения, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
 - готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
 - готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
 - готовность к коллективной работе, сотрудничеству с одноклассниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
 - отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- **метапредметных:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

- целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира.

- **предметных:**

- сформированность представлений о черчении как части мировой культуры и месте дисциплины в современной цивилизации, способах передачи информации реального мира на языке изображений, чертежей и схем;

- сформированность представлений о чертежных понятиях как важнейших моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления;

- владение методами изображения предметов и схем, умение их применять и читать;

- владение стандартными приемами черчения и схематичного изображения; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации различных изображений;

- сформированность представлений об основных понятиях черчения и их свойствах, владение умением характеризовать изображения, использование полученных знаний для описания и изображения реальных деталей, планов, схем;

- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;

- сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире;

- применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием.

4 Содержание учебной дисциплины с учетом профиля профессионального образования

Введение.

История развития черчения. Основные понятия. ЕСКД и ЕСТД. Виды изделий. Виды и комплектность конструкторских документов

Раздел 1. Основные правила оформления чертежей

Тема 1.1 Основные правила оформления

Основные правила оформления чертежей. ЕСКД. Требования к оформлению чертежей. Требования, предъявляемые к линиям чертежа. Основные положения ГОСТ 2.303-68 Форматы. Линии чертежа Типы и размеры чертежных шрифтов. Правила начертания. Основные положения ГОСТ 2.304-81 Шрифты чертежные. Основная надпись чертежа. Требования ГОСТ 2.104-2006 Рамка чертежа. Масштабы, используемые в машиностроении. Основные требования ГОСТ 2.302-68 Правила нанесения размеров на чертежах. Основные требования ГОСТ 2.307-2011 Основные правила нанесения размеров.

Раздел 2 Геометрические построения

Тема 2.1 Основные сведения о геометрических построениях

Проведение перпендикуляра. Деление отрезков и углов. Построение овала. Деление окружностей на равные части и построение правильных вписанных многоугольников с использованием чертежных инструментов. Практическое применение геометрических построений. Сопряжения. Основные понятия. Сопряжение двух прямых. Сопряжение окружности и прямой. Сопряжение окружностей: внешнее и внутреннее.

Тема 2.2 Вычерчивание контура деталей

Вычерчивание контура деталей. Правила построения сопряжений и деления окружностей на равные части. Построение уклона, конусности, и лекальные кривые.

Раздел 3. Основы начертательной геометрии.

Тема 3.1. Прямоугольное проецирование

Прямоугольное проецирование. Основные понятия и определения. Основы построения изображений. Центральное и параллельное проецирование. Плоскость проекции. Проекция отрезка, прямой, плоской фигуры Комплексный чертеж предмета. Основные виды. Проекция геометрических тел.

Тема 3.2 Аксонометрические проекции

Аксонометрические проекции. Назначение и виды аксонометрических проекций. Правила выполнения аксонометрических проекций. Построение многоугольника и окружности в изометрической проекции. Образование изометрической проекции. Геометрические тела в изометрической проекции.

Раздел 4. Проекционное черчение

Тема 4.1 Проекционное черчение

Проекционное черчение. Основные понятия. Построение проекций моделей Компонировка чертежа. Последовательность выполнения чертежа модели. Построение трех проекций модели по ее наглядному изображению.

Раздел 5. Машиностроительное черчение

Тема 5.1. Виды

Виды в машиностроении. Основные виды. Дополнительные и местные виды. Условности и упрощения. Графическое обозначение материалов Основные положения ГОСТ 2.305-2008. Виды. Выносные элементы.

Тема 5.2. Разрезы

Разрезы. Классификация разрезов. Простые и сложные, местные разрезы. Размещение разрезов на чертеже. Обозначение разрезов на чертежах. Основные положения ГОСТ 2.305-2008

Тема 5.3. Сечения

Сечения. Классификация сечений: наложенные и вынесенные. Правила выполнения сечений на чертежах. Разъемные соединения. Резьба. Классификация резьбы. Изображение и обозначение резьбы.

Тема 5.4. Соединения деталей

Разъемные соединения деталей машин. Резьбы. Классификация резьб. Правила изображения резьбы. Виды стандартных изделий.

5 Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ занятий	Наименование раздела/темы	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Вид занятий	Самостоятельная работа		Уровень освоения
					Кол-во часов	Задание для самостоятельной работы	
1.	Введение	История развития черчения. Основные понятия. ЕСКД и ЕСТД. Виды изделий. Виды и комплектность конструкторских документов	2	Лекция			1
Раздел 1. Основные правила оформления чертежей							
2.	Тема 1.1 Основные правила оформления чертежей	Основные правила оформления чертежей. ЕСКД.	2	Лекция			2
3.		Практическая работа №1. Требования к оформлению чертежей.	2	Практическое занятие			2
4.		Требования, предъявляемые к линиям чертежа. Основные положения ГОСТ 2.303-68	2	Лекция	6	ВСП № 1. Типы линий, их размеры и обозначения	2
5.		Практическая работа №2. Форматы. Линии чертежа	2	Практическое занятие			2
6.		Типы и размеры чертежных шрифтов. Правила начертания. Основные положения ГОСТ 2.304-81	2	Лекция	4	ВСП № 2. Шрифты чертежные	2
7.		Практическая работа №3. Шрифты чертежные.	8	Практическое занятие			3
8.		Основная надпись чертежа. Требования ГОСТ 2.104-2006	2	Лекция			2
9.		Практическая работа №4. Рамка чертежа.	2	Практическое занятие	2	ВСП № 3. Выполнение основной надписи чертежа	3

10.		Практическая работа №5. Основная надпись чертежа.	4	Практическое занятие			2
11.		Масштабы, используемые в машиностроении. Основные требования ГОСТ 2.302-68	2	Лекция			3
12.		Практическая работа №6. Масштабы.	2	Практическое занятие			3
13.		Правила нанесения размеров на чертежах. Основные требования ГОСТ 2.307-2011	2	Лекция			1
14.		Практическая работа №7. Основные правила нанесения размеров.	4	Практическое занятие	4	ВСП №4 Нанесение размеров	3
Раздел 2 Геометрические построения							
15.		Проведение перпендикуляра. Деление отрезков и углов. Построение овала. Деление окружностей на равные части и построение правильных вписанных многоугольников с использованием чертежных инструментов.	2	Лекция			1
16.	Тема 2.1 Основные сведения о геометрических построениях	Практическая работа №8. Практическое применение геометрических построений	2	Практическое занятие	6	ВСП № 5 Выполнение геометрических построений. Изображение фланцев	2
17.		Сопряжения. Основные понятия. Сопряжение двух прямых. Сопряжение окружности и прямой. Сопряжение окружностей: внешнее и внутреннее.	2	Лекция			2
18.		Практическая работа №9. Сопряжения.	4	Практическое занятие	4	ВСП № 6 Выполнение сопряжений	3
19.	Тема 2.2 Вычерчивание контура деталей	Вычерчивание контура деталей. Правила построения сопряжений и деления окружностей на равные части. Построение уклона, конусности, и лекальные кривые.	2	Лекция			2

20.		Практическая работа №10. Вычерчивание контура деталей	2	Практическое занятие			3
		Итого за 1 семестр	52		26		
Раздел 3. Основы начертательной геометрии.							
21.	Тема 3.1. Прямоугольное проецирование	Прямоугольное проецирование. Основные понятия и определения. Основы построения изображений.	2	Лекция	4	ВСП № 7. Проецирование точки, отрезка, плоской фигуры	2
22.		Центральное и параллельное проецирование. Плоскость проекции. Проекция отрезка, прямой, плоской фигуры Комплексный чертёж предмета. Основные виды. Проекция геометрических тел.	2	Лекция	8	ВСП № 8. Проецирование геометрических тел	2
23.		Практическая работа №11. Графическая работа №1 «Прямоугольное проецирование»	6	Практическое занятие			3
24.	Тема 3.2 АксонOMETрические проекции	АксонOMETрические проекции. Назначение и виды аксонOMETрических проекций. Правила выполнения аксонOMETрических проекций. Построение многоугольника и окружности в изометрической проекции	2	Лекция			2
25.		Практическая работа №12. Образование изометрической проекции. Графическая работа №2 «Геометрические тела в изометрической проекции».	8	Практическое занятие			3
Раздел 4. Проекционное черчение							

26.	Тема 4.1 Проекционное черчение	Проекционное черчение. Основные понятия. Построение проекций моделей Компоновка чертежа. Последовательность выполнения чертежа модели.	2	Лекция			2
27.		Практическая работа №13. Построение трех проекций модели по ее наглядному изображению. Графическая работа №3	6	Практическое занятие	8	ВСП №9. Построение трех проекций модели.	3
Раздел 5. Машиностроительное черчение							
28.	Тема 5.1. Виды	Виды в машиностроении. Основные виды. Дополнительные и местные виды. Условности и упрощения. Графическое обозначение материалов Основные положения ГОСТ 2.305-2008	4	Лекция			1
29.		Практическая работа №14. Виды.	4	Практическое занятие			3
30.		Практическая работа №15. Выносные элементы.	4	Практическое занятие			3
31.	Тема 5.2. Разрезы	Разрезы. Классификация разрезов. Простые и сложные, местные разрезы. Размещение разрезов на чертеже. Обозначение разрезов на чертежах. Основные положения ГОСТ 2.305-2008	2	Лекция	6	ВСП № 10. Изображения – виды, разрезы, сечения и выносные элементы согласно ГОСТ 2.305-2008.	2
32.		Практическая работа №16. Графическая работа №4 «Разрезы»	6	Практическое занятие			3
33.	Тема 5.3. Сечения	Практическая работа №17. Сечения. Классификация сечений: наложенные и вынесенные. Правила выполнения сечений на чертежах.	6	Практическое занятие			3

34.	Тема 5.4. Соединения деталей	Разъемные соединения. Резьба. Классификация резьбы. Изображение и обозначение резьбы.	2	Лекция	4	ВСР № 11. Классификация резьбы, изображение и обозначение резьбы	1
35.		Практическая работа №18. Графическая работа №5 «Соединения резьбовые»	8	Практическое занятие	3	ВСР №12. Обобщение изученного материала. Выполнение итоговой самостоятельной работы	3
36.		Обобщение материала в форме дифференцированного зачета	2	Практическое занятие			
		Итого за 2 семестр	66		33		
		Всего	118		59		

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

6 Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Чекмарев, А. А. Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491225>

Дополнительные источники:

1. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489828>

Интернет-ресурсы:

1. www.sites.google.com – Видеоуроки по Черчению.



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе

[Handwritten signature]
Н. В. Стригова

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебной дисциплине ОГСЭ.01 Основы философии

Специальность 15.02.08 Технология машиностроения
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника – техник

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург

2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра общеобразовательных дисциплин
Протокол от 29.08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29.08.2022 № 1

Разработана на основании ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

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

Автор-разработчик: Царева С.М., преподаватель.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт рабочей программы	4
2	Результаты освоения учебной дисциплины	4
3	Структура и содержание учебной дисциплины.....	5
4	Условия реализации программы дисциплины	12
5	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

ОГСЭ.01. Основы философии

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения, относящейся к укрупнённой группе специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины может быть использована при освоении основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальностям технического профиля, а также в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 56 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов;
самостоятельной работы обучающегося - 8 часов.

2. Результаты освоения учебной дисциплины

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
в том числе:	
составление конспектов, выполнение самостоятельных работ;	4
создание мультимедийных презентаций (проектов);	2
подготовка докладов, сообщений для выступления	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии

№ занятий	Наименование раздела/темы	Содержание учебного материала	Количество часов	В том числе в форме практической**	Вид занятий	Самостоятельная работа		Уровень освоения
						Кол-во часов	Задание для самостоятельной работы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Введение							
1	Тема 1. Философия, ее предмет и роль в обществе	Вечные вопросы как предпосылка философского осмысления мира. Философия как выражение мудрости в рациональных формах	2		Лекция			1
2	Тема 2. Философия как наука	Философия и мировоззрение. Основные разделы философского знания. Функции философии	2		Лекция			2
	Раздел 1. Основные этапы развития философии		22			5		
3	Тема 3. Философия Древнего Востока	Ортодоксальные и альтернативные школы Древней Индии. Древнекитайская философия	2		Лекция			2
4	Тема 4. Античная философия. Досократики	Основные этапы и особенности античной философии. Древнегреческая натурфилософия. Милетская школа. Гераклит. Школа Пифагора. Элеаты. Атомизм Демокрита	2		Лекция	1	Подготовка мультимедийных презентаций об античных философах	2

5	Тема 5. Философия античной классики	Афинская школа. Софисты и Сократ. Философские системы Платона и Аристотеля. Философские течения эллинизма: Эпикур, киники, стоики	2		Лекция			2
6	Тема 6. Философия Средневековья	Средневековая патристика. Учение Августина Блаженного. Схоластика. Философия Фомы Аквинского. Спор о природе универсалий: номинализм и реализм	2		Лекция	1	Сравнить философские воззрения древнего мира и эпохи средневековья	3
7	Тема 7. Философия эпохи Возрождения	Гуманизм как ценностная ориентация философии Возрождения. Антропоцентризм. Эстетика Ренессанса. Пантеизм и натурфилософское естествознание Возрождения	2		Лекция	1	Подготовка мультимедийных презентаций, тема на выбор: «Человек в итальянском гуманизме XIV-XV веков», «История одного шедевра»	2
8	Тема 8. Философия Нового времени	Научная революция XVII века. Проблемы методологии научного познания. Эмпиризм Ф. Бэкона. Рационализм Р. Декарта	2		Лекция			2
9	Тема 9. Философия Просвещения	Английское Просвещение: деизм Д. Толанда и А. Коллинза. Субъективный идеализм Дж. Беркли. Социально-философские взгляды французских просветителей XVIII в.	2		Лекция	1	Подготовка сообщений о мыслителях эпохи Просвещения	2
10	Тема 10. Немецкая классическая философия	Социально-исторические условия эпохи и немецкий идеализм. Философия И. Канта. Абсолютный идеализм и диалектика Г. Гегеля. Антропологический материализм Л. Фейербаха	2		Лекция			2

11	Тема 11. Основные направления западно-европейской философии XIX-XX вв.	Возникновение и развитие марксистской философии. Иррационализм А. Шопенгауэра. «Философия жизни» Ф. Ницше. Психоанализ З. Фрейда	2		Лекция	1	Подготовка сообщений о западно-европейских мыслителях XIX-XX вв.	2
12	Тема 12. Основные направления современной западной философии	Экзистенциализм. Позитивизм и его современные формы. Прагматизм. Неотомизм. Герменевтика. Аналитическая философия	2		Лекция			3
13	Тема 13. Философия в России: традиции и особенности, периоды развития	Социальные и культурно-исторические предпосылки русской философии. Дилемма западничества и славянофильства Революционеры-демократы. Русская религиозная философия (В. Соловьев, Н. Бердяев). Русский космизм. Судьба русской философии в XX в.	2		Лекция			3
	Раздел 2. Систематический курс философии		22			3		
14	Тема 14. Картина мира в современных концепциях бытия	Онтология. Категория бытия, её роль в философии. Материалистическая картина мира и научные концепции Вселенной. Религиозная картина мира. Философская картина мира и её связь с различными концепциями бытия.	2		Лекция			1
15	Тема 15. Материя, её основные свойства	Формирование понятия «материя». Первичность материи как объекта отражения. Материя и её атрибуты, уровни организации и виды.	2		Лекция			2

16	Тема 16. Сознание, его происхождение и сущность	Понятие отражения. Сознание как субстанция. Сознание как отражение бытия. Возникновение сознания. Структура сознания. Проблема идеального. Самосознание.	2		Лекция	1	Заполнить таблицу «Свойства и формы сознания»	3
17	Тема 17. Диалектика как учение о развитии и всеобщей связи	Философские идеи развития. Диалектика и её альтернативы. Объективная и субъективная диалектики. Законы диалектики: закон противоречия, закон меры, закон отрицания. Категории диалектики.	2		Лекция			2
18	Тема 18. Познание как предмет философского анализа	Гносеология. Человек как субъект познания. Многообразие форм познания. Знание, познание и язык. Теория истины. Практика как критерий истины.	2		Лекция			2
19	Тема 19. Научное познание	Анализ форм и методов научного познания. Специфика естественно-научного и гуманитарного знания. Философские основания науки.	2		Лекция	1	Составить конспект «Этические проблемы современной науки»	3
20	Тема 20. Человек как центральная проблема философии	Философская антропология. Историко-философский аспект проблемы человека, его сущности. Антропосоциогенез и его факторы. Противоречивость биологического, психического и социального в человеке.	2		Лекция			2

21	Тема 21. Основополагающие категории человеческого бытия	Проблема личности в философии. Свобода человека. Проблема свободы и ответственности личности. Категории «творчество», «счастье», «любовь». Философская проблема смысла жизни человека, смерти и бессмертия.	2		Лекция			3
22	Тема 22. Социальная философия	Общество как целостная самоорганизующаяся система. Индивид и общество. Социальные действия и их смысл. Духовная жизнь общества. Философия истории. Проблема закономерностей социально-исторического развития. Критика концепции линейного развития общества. Единство и многообразие истории. Запад и Восток.	2		Лекция	1	Написать эссе, темы на выбор: «Человек в современном мире: проблема самоопределения; «Кто мы на Земле и что с нами будет?»	3
23	Тема 23. Глобальные проблемы цивилизации	Философия природы. Культура и природа: от противопоставления к коэволюции. Глобальные проблемы современности, их классификация и пути решения: экологические проблемы; война и мир; терроризм; демографическая проблема.	2		Лекция			3
24	Тема 24. Философские аспекты будущего цивилизации	Философия техники. Последствия развития техники. Проблема заменимости человека техническим устройством. Будущее природы человека.	2		Лекция			3
		Итого за 4 семестр	48			8		

		Всего	48			8		
--	--	-------	-----------	--	--	----------	--	--

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. Условия реализации программы дисциплины

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по философии.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- экран; мультимедиапроектор.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Волкогонова, О.Д. Основы философии: учебник для СПО. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019.

2. Горелов, А.А. Основы философии: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. А. Горелов. – Москва: «Академия», 2019.

Дополнительные источники:

1. Губин, В.Д. Основы философии: учебное пособие / В. Д. Губин. – 4-е изд. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 288 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-484-7. – Текст: электронный // ЭБС Znanium.com [сайт]. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141802>.

2. Спиркин, А.Г. Основы философии: учебник для СПО / А. Г. Спиркин. – Москва: Юрайт, 2021. – 392 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00811-1. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469467>.

3. Сычев, А.А. Основы философии: учебное пособие / Сычев А.А. – Москва: КноРус, 2021. – 366 с. – ISBN 978-5-406-02904-6. – Текст: электронный. URL: <https://book.ru/book/936293>.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.nauki-online.ru/filosofija> - NAUKI-ONLINE.RU - Наука и техника, экономика и бизнес, раздел Философия.

2. studme.org/57168/filosofiya/osnovy_filosofii

3. BestReferat.ru/referat-201104.html

5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения учебных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь:		Экспертная оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы: индивидуальных заданий, эссе, презентаций по результатам поиска и анализа материалов, рекомендуемых учебных изданий, Internet-ресурсов, дополнительной литературы. Устный опрос. Экспертная оценка умения решать логические задачи. Экспертная оценка умения анализировать, сравнивать философские воззрения. Тестирование.
ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;	ОК 1, 3-8 ПК 1.4, 1.5, 2.2	
знать:		
основные категории и понятия философии;	ОК 1, 3-8 ПК 1.4, 1.5, 2.2	
роль философии в жизни человека и общества;	ОК 1, 3-8 ПК 1.4, 1.5, 2.2	
основы философского учения о бытии;	ОК 1, 3-8 ПК 1.4, 1.5, 2.2	
сущность процесса познания;	ОК 1, 3-8 ПК 1.4, 1.5, 2.2	
основы научной, философской и религиозной картин мира;	ОК 1, 3-8 ПК 1.4, 1.5, 2.2	
об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;	ОК 1, 3-8 ПК 1.4, 1.5, 2.2	
о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий	ОК 1, 3-8 ПК 1.4, 1.5, 2.2	



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Н. В. Стригова
Н. В. Стригова

«29» сентября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебной дисциплине ОГСЭ.03 Иностранный язык

Специальность 15.02.08 Технология машиностроения
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника – техник

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург

2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра филологических дисциплин
Протокол от 29.08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29.08.2022 № 1

Разработана на основании ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

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

Автор-разработчик: Хохлова М.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	3
2. Результаты освоения учебной дисциплины	4
3. Структура и содержание учебной дисциплины	4
4. Условия реализации программы дисциплины	17
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	18

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка).

При реализации рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык могут быть использованы различные образовательные технологии, в том числе элементы дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании на курсах повышения квалификации преподавателей английского языка, на обучающих семинарах-тренингах.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося - 199 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 166 часов;
самостоятельной работы обучающегося - 33 часа.

2 Результаты освоения учебной дисциплины

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися следующими профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

3 Структура и содержание учебной дисциплины

3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	199
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	166
в том числе:	
практические занятия	166
лекции	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	33
в том числе:	
Выполнение лексико-грамматических упражнений	12
Работа с текстом	11
Составление презентаций	10
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык

№ занятия	Наименование раздела / темы	Содержание учебного материала	Кол-во часов	В том числе в форме практической подготовки	Вид занятий	Самостоятельная работа		Уровень освоения
						Кол-во часов	Задание для самостоятельной работы	
	Раздел 1. На заводе		28			14		
1	Тема 1.1. Времена английского глагола	Практическая работа № 1. Времена английского глагола. Выполнение упражнений по грамматике.	2		Практическое занятие	6	Выполнение лексико-грамматических упражнений.	3
2	Тема 1.2 The Present Perfect Tense. Настоящее совершенное время	Практическая работа № 2. The Present Perfect Tense. Настоящее совершенное время. Правила образования и употребления. Выполнение заданий по изученной теме	2		Практическое занятие			2
3	Тема 1.3. Общий вопрос. Альтернативный вопрос	Практическая работа № 3. Общий вопрос. Альтернативный вопрос. Отработка General Question. Alternative Question. Выполнение заданий по изученной теме	2		Практическое занятие			3
4	Тема 1.4. Специальный вопрос. Разделительный вопрос	Практическая работа № 4. Специальный вопрос. Разделительный вопрос. Отработка Special Question. Tag question. Выполнение заданий по изученной теме	2		Практическое занятие			3
5	Тема 1.5. Инструменты	Практическая работа № 5. Инструменты. Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			3

6	Тема 1.6. Работа на заводе	Практическая работа № 6. Работа на заводе. Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие	4	Работа с текстом	2
7	Тема 1.7. Оборудование завода	Практическая работа №7. Оборудование завода. Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			2
8	Тема 1.8 The Past Continuous Tense. Прошедшее длительное время. Утвердительные предложения.	Практическая работа № 8. The Past Continuous Tense. Прошедшее длительное время. Утвердительные предложения. Изучение правил употребления и образования времени. Выполнение заданий по изученной теме	2		Практическое занятие			3
9	Тема 1.9. The Past Continuous Tense. Отрицательные и вопросительные предложения.	Практическая работа № 9. The Past Continuous Tense. Отрицательные и вопросительные предложения. Изучение правил употребления и образования времени. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			3
10	Тема 1.10 The Past Perfect Tense. Прошедшее завершённое время	Практическая работа № 10. The Past Perfect Tense. Прошедшее завершённое время. Изучение правил употребления и образования времени. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			3
11	Тема 1.11. Сравнение Past Continuous и Past Perfect.	Практическая работа № 11. Сравнение Past Continuous и Past Perfect. Сравнительная характеристика времен. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			3
12	Тема 1.12 Сравнение Past Continuous и Present Continuous	Практическая работа № 12. Сравнение Past Continuous и Present Continuous. Повторение изученного материала. Выполнение упражнений.	2		Практическое занятие			3

13	Тема 1.13. На машиностроительном заводе	Практическая работа №13. На машиностроительном заводе. Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие	4	Работа с текстом	2
14	Тема 1.14. Сравнение Past Perfect и Present Perfect	Практическая работа № 14. Сравнение Past Perfect и Present Perfect .Повторение изученного материала. Выполнение упражнений.	2		Практическое занятие			3
		Итого за 3 семестр	28			14		
Раздел 2 Современные технологии в машиностроении			32			16		
15	Тема 2.1 Инновационные технологии	Практическая работа № 15. Инновационные технологии. Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			2
16	Тема 2.2. Научно-технический прогресс.	Практическая работа № 16. Научно-технический прогресс. Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме	2		Практическое занятие			2
17	Тема 2.3. Современные технологии	Практическая работа № 17. Современные технологии. Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			2
18	Тема 2.4. Обязанности на работе	Практическая работа № 18. Обязанности на работе Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			3
19	Тема 2.5. Компания Форд	Практическая работа № 19. Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие	5	Подготовка презентации	2

20	Тема 2.6 Компания Тойота	Практическая работа № 20. Компания Форд. Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие	5	Подготовка презентации	3
21	Тема 2.7 В мастерской	Практическая работа № 21. В мастерской. Изучение лексики по теме. Чтение диалогов. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			2
22	Тема 2.8. Страдательный залог	Практическая работа № 22. Страдательный залог. Изучение правил употребления и образования времени. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			2
23	Тема 2.9 Passive Voice Simple. Страдательный залог времен группы Simple	Практическая работа № 23. Passive Voice Simple. Страдательный залог времен группы Simple. Изучение правил употребления и образования времени. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			3
24	Тема 2.10 Passive Voice Continuous Страдательный залог времен группы Continuous	Практическая работа № 24. Passive Voice Continuous Страдательный залог времен группы Continuous. Изучение правил употребления и образования времени. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			3
25	Тема 2.11 Passive Voice Perfect. Страдательный залог времен группы Perfect	Практическая работа № 25. Passive Voice Perfect. Страдательный залог времен группы Perfect. Изучение правил употребления и образования времени. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			2
26	Тема 2.12 Отработка конструкций в страдательном залоге.	Практическая работа № 26. Отработка конструкций в страдательном залоге. Выполнение упражнений на все формы страдательного залога.	2		Практическое занятие	6	Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2

27	Тема 2.13 Сравнение Действительный и страдательный залог группы Simple	Практическая работа № 27. Сравнение Действительный и страдательный залог группы Simple. Повторение изученного материала. Выполнение упражнений.	2		Практическое занятие			3
28	Тема 2.14 Сравнение Действительный и страдательный залог группы Continuous	Практическая работа № 28. Сравнение Действительный и страдательный залог группы Continuous. Повторение изученного материала. Выполнение упражнений.	2		Практическое занятие			3
29	Тема 2.15 Выполнение лексических упражнений по теме Инновационные технологии	Практическая работа № 29. Выполнение лексических упражнений по теме Инновационные технологии. Выполнение лексических упражнений	2		Практическое занятие			2
30	Тема 2.16 Сравнение. Действительный и страдательный залог группы Perfect	Практическая работа № 30. Сравнение. Действительный и страдательный залог группы Perfect. Повторение изученного материала. Выполнение упражнений.	2		Практическое занятие			3
		Итого за 4 семестр	32			16		
	Раздел 3 Техники и производство		12					
31	Тема 3.1 Моя будущая работа	Практическая работа № 31. Моя будущая работа Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			2
32	Тема 3.2 The Past Perfect Continuous Tense. Прошедшее совершенное длительное время	Практическая работа № 32. The Past Perfect Continuous Tense. Прошедшее совершенное длительное время Правила образования и употребления. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			2
33	Тема 3.3 Техники и автомобили	Практическая работа № 33. Техники и автомобили . Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			2

34	Тема 3.4 Автомобильное производство Специалисты в машиностроении	Практическая работа № 34. Автомобильное производство Специалисты в машиностроении. Изучение лексики по теме. Чтение текста Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			3
35	Тема 3.5 Будущие техники	Практическая работа № 35. Будущие техники Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			2
36	Тема 3.6 Знаменитые люди в науке и технике	Практическая работа № 36. Знаменитые люди в науке и технике. Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			3
Раздел 4 Устройство машин и оборудование			20					
37	Тема 4.1 Промышленное оборудование	Практическая работа № 37. Промышленное оборудование Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			3
38	Тема 4.2 Составные части машины	Практическая работа № 38. Составные части машины Изучение новой лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			3
39	Тема 4.3 Устройство автомобиля	Практическая работа № 39. Устройство автомобиля. Отработка лексики. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме	2		Практическое занятие			3
40	Тема 4.4 Функции двигателя	Практическая работа № 40. Функции двигателя Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			2

41	Тема 4.5 Коробка передач	Практическая работа № 41. Коробка передач. Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			3
42	Тема 4.6 Механизмы	Практическая работа № 42. Механизмы. Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			2
43	Тема 4.7 Сравнение грамматических времен Past Perfect Continuous и Past Perfect	Практическая работа № 43. Сравнение грамматических времен Past Perfect Continuous и Past Perfect Повторение изученного материала. Выполнение упражнений.	2		Практическое занятие			2
44	Тема 4.8 Презентации по теме At a factory На заводе	Практическая работа № 44. Презентации по теме At a factory. На заводе. Показ презентаций	2		Практическое занятие			2
45	Тема 4.9 Презентации по теме At a factory На заводе	Практическая работа № 45. Презентации по теме At a factory На заводе Показ презентаций	2		Практическое занятие			2
46	Тема 4.10 Машины и оборудование	Практическая работа № 46. Машины и оборудование Повторение изученного материала Выполнение упражнений.	2		Практическое занятие			3
		Итого за 5 семестр	32					
	Раздел 5 Системы и механизмы		12					
47	Тема 5.1 В мастерской	Практическая работа № 47. В мастерской. Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме	2		Практическое занятие			3
48	Тема 5.2 Бензиновые двигатели. Основные принципы работы	Практическая работа № 48. Бензиновые двигатели. Основные принципы работы . Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			3

49	Тема 5.3 Устранение неисправности	Практическая работа № 49. Устранение неисправности Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			2
50	Тема 5.4 Механизмы трансмиссии	Практическая работа № 50. Механизмы трансмиссии. Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			2
51	Тема 5.5 Система управления	Практическая работа № 51. Система управления. Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			3
52	Тема 5.6 Сцепление	Практическая работа № 52. Сцепление. Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			3
Раздел 6 Устройство на работу			22					
53	Тема 6.1 Поиск работы	Практическая работа № 53. Поиск работы Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			3
54	Тема 6.2 Резюме	Практическая работа № 54. Резюме Изучение лексики по теме. Составление резюме.	2		Практическое занятие			3
55	Тема 6.3 Собеседование при приеме на работу	Практическая работа № 55 Собеседование при приеме на работу. Изучение лексики по теме. Выполнение заданий по изученной теме. Составление резюме.	2		Практическое занятие			3
56	Тема 6.4 Установление контакта с деловым партнером Встреча с деловым партнером	Практическая работа № 56. Установление контакта с деловым партнером. Встреча с деловым партнером Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			2

57	Тема 6.5 Поступление на работу в компанию	Практическая работа № 57. Поступление на работу в компанию. Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			2
58	Тема 6.6 В компании	Практическая работа № 58. В компании Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			2
59	Тема 6.7 Обход завода	Практическая работа № 59. Обход завода. Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			3
60	Тема 6.8 Персонал завода	Практическая работа № 60. Персонал завода. Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме. ала.	2		Практическое занятие			2
61	Тема 6.9 Сравнение грамматических времен Continuous в действительном и страдательном залоге	Практическая работа № 61 Сравнение грамматических времен Continuous в действительном и страдательном залоге. Повторение изученного материала. Выполнение заданий.	2		Практическое занятие			3
62	Тема 6.10 Сравнение грамматических времен Perfect в действительном и страдательном залоге	Практическая работа № 62. Сравнение грамматических времен Perfect в действительном и страдательном залоге. Повторение изученного материала. Выполнение заданий дифференцированного зачета.	2		Практическое занятие			3
		Итого за 6 семестр	32					
63	Тема 6.11 Устройство на работу	Практическая работа № 63. Устройство на работу. Изучение лексики по теме. Чтение текста .Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			3
	Раздел 7 Металлы и сплавы		14					

64	Тема 7.1. Металлы	Практическая работа № 64. Металлы. Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			2
65	Тема 7.2. Черные металлы и стали	Практическая работа № 65. Черные металлы и стали. Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			3
66	Тема 7.3 Металлы и неметаллы	Практическая работа № 66. Металлы и неметаллы. Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие	3	Работа с текстом	3
67	Тема 7.4. Сплавы	Практическая работа № 67 Сплавы. Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме	2		Практическое занятие			2
68	Тема 7.5. Процессы металлообработки	Практическая работа № 68. Процессы металлообработки. Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме	2		Практическое занятие			1
69	Тема 7.6 Механические свойства материалов	Практическая работа № 69. Механические свойства материалов Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме	2		Практическое занятие			3
70	Тема 7.7 Металлообработка и свойства металлов	Практическая работа № 70. Металлообработка и свойства металлов. Изучение лексики по теме Выполнение заданий по изученной теме	2		Практическое занятие			2
	Раздел 8 Станки и оборудование		14					
71	Тема 8.1. Станки	Практическая работа № 71 Станки. Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме	2		Практическое занятие			2

72	Тема 8.2 Станкостроение	Практическая работа № 72. Станкостроение. Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме	2		Практическое занятие			2
73	Тема 8.3 Токарный станок	Практическая работа № 73. Токарный станок. Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме	2		Практическое занятие			3
74	Тема 8.4 Фрезерный станок	Практическая работа № 74. Фрезерный станок. Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме	2		Практическое занятие			2
75	Тема 8.5 Матрицы, штампы	Практическая работа № 75 Матрицы, штампы. Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме	2		Практическое занятие			3
76	Тема 8.6 Станки в машиностроении	Практическая работа № 76. Станки в машиностроении. Повторение изученного материала. Выполнение заданий по изученной теме	2		Практическое занятие			3
77	Тема 8.7 Оборудование в машиностроении	Практическая работа № 77. Оборудование в машиностроении. Повторение изученного материала. Выполнение заданий по изученной теме	2		Практическое занятие			2
Раздел 9 Использование компьютеров в машиностроении			12					
78	Тема 9.1 Программирование	Практическая работа № 78. Программирование. Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие			3

		Итого за 7 семестр	32			3	
79	Тема 9.2 Виды программного обеспечения	Практическая работа № 79. Виды программного обеспечения. Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме	2		Практическое занятие		3
80	Тема 9.3 Функции компьютера	Практическая работа № 80. Функции компьютера. Изучение лексики по теме. Чтение текста. Выполнение заданий по изученной теме.	2		Практическое занятие		3
81	Тема 9. 4 Компьютеры и программы	Практическая работа № 81. Компьютеры и программы. Повторение изученного материала Выполнение заданий по изученной теме	2		Практическое занятие		2
82	Тема 9.5 Программное обеспечение	Практическая работа № 82. Программное обеспечение. Повторение изученного материала Выполнение заданий по изученной теме	2		Практическое занятие		3
83	Тема 9.6 Использование компьютеров в машиностроении	Практическая работа № 83. Использование компьютеров в машиностроении. Повторение лексики Выполнение заданий дифференцированного зачета.	2		Практическое занятие		3
		Итого за 8 семестр	10				3
		Всего	166			33	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. Условия реализации программы дисциплины

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета иностранного языка.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- комплект наглядных пособий
- комплект учебных пособий
- комплект словарей

Технические средства обучения:

- Ноутбук
- Экран
- Мультимедиа-проектор
- Колонки.

В процессе обучения студентов используются: специализированные видеофильмы по отдельным темам; конспект занятий, учебные и учебно-методические пособия по дисциплине;

словари

4.1 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники

1. Голубев, А. П. Английский язык для всех специальностей : учебник для СПО / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова. – Москва : КНОРУС, 2020. – 386 с.
2. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО / Г.Т. Безкорвайная [и др.] – Москва: Академия, 2020. – 256 с.
3. Кохан, О. В. Английский язык для технических специальностей: учебное пособие для СПО / О. В. Кохан. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ЮРАЙТ, 2020. – 226 с.

Дополнительные источники

1. Коваленко, И. Ю. Английский язык для инженеров: учебник и практикум для СПО / И. Ю. Коваленко. – Москва : ЮРАЙТ, 2020. – 278 с.
2. Радовель, В. А. Английский язык в профессиональной деятельности для автотранспортных специальностей: учебное пособие для СПО / В. А. Радовель. – Москва: КНОРУС, 2021. – 328 с.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.oxfordlearnersdictionaries.com/>
2. <http://www.oxforddictionaries.com/ru>
3. <http://biblio-online.ru>

5 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и контрольных работ.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь:		
общаться (устно и письменно) на английском языке на профессиональные и повседневные темы	ОК 4, ОК5, ОК6, ОК 8, ОК9, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.2	Опрос на практическом занятии Контрольная работа
переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности	ОК 4, ОК5, ОК6, ОК 8, ОК9, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.2	Опрос на практическом занятии
самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	ОК 4, ОК5, ОК6, ОК 8, ОК9, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.2	Опрос на практическом занятии
знать:		
Лексический (1200-1400 лексических единиц) грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности	ОК 4, ОК5, ОК6, ОК 8, ОК9, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.2	Контрольная работа



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе

 Н. В. Стригова

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебной дисциплине ЕН.02. Информатика

Специальность 15.02.08 Технология машиностроения
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника – техник

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра общеобразовательных
дисциплин
Протокол от 29.08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29.08.2022 № 1

Разработана на основании ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

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

Авторы-разработчики: Белявина А.А., Шустова Т.А.

Содержание

1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	3
2	Результаты освоения учебной дисциплины	4
3	Структура и содержание учебной дисциплины	5
4	Условия реализации программы дисциплины	10
5	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

ЕН.02. Информатика

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения.

Практические занятия проводятся в форме практической подготовки.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) работников в области металлургии, машиностроения и металлообработки при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина ЕН.02. Информатика входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

1.2 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 84 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;
самостоятельной работы обучающегося 28 часов.

2. Результаты освоения учебной дисциплины

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития,

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности,

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей,

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей,

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

3. Структура и содержание учебной дисциплины

3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
практические занятия	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
в том числе:	
создание презентации	10
составление таблицы	2
оформление плаката	6
оформление конспекта	6
подготовка доклада	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02. Информатика

№ занятий	Наименование раздела / темы	Содержание учебного материала	Кол-во часов	В том числе в форме практической подготовки	Вид занятий	Самостоятельная работа		Уровень освоения
						Кол-во часов	Задание для самостоятельной работы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел 1. Программное обеспечение вычислительной техники, базовые системные программные продукты			12			14		
1.	Тема 1.1. Программное обеспечение.	Программное обеспечение, классификация программного обеспечения.	2		Лекция	4	Составить презентацию на тему: «Профессиональные программные продукты»	1
2.	Тема 1.2. Операционные системы.	Операционные системы. Компоненты операционной системы. Виды ОС. Функции ОС.	2		Лекция	2	Оформить конспект на тему: «Современные операционные системы для мобильных устройств»	2
3.	Тема 1.3. Файловые системы: понятие, функции.	Понятие файловой системы. Типы файловых систем.	2		Лекция	2	Заполнить таблицу на тему: «Типы файловых систем»	1
4.	Тема 1.4. Защита информации.	Виды угроз безопасности для информационных систем.	2		Лекция	6	Подготовить плакат на тему: «Информационная безопасность»	1
5.	Тема 1.5. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.	Компьютерные вирусы. Антивирусные программы.	2		Лекция			2
6.	Тема 1.6. Криптографические методы защиты информации	Понятие криптографии. Методы криптографии.	2		Лекция			3
Раздел 2. Прикладные программы			44			14		

7.	Тема 2.1. Использование текстового процессора MS Word для решения профессиональных задач	Возможности автоматического создания: оглавления, ссылок, списка литературы. Редактирование и форматирование текстового документа	2		Лекция			2
8.		Практическая работа № 1. Форматирование и редактирование документа.	2		Практическое занятие			2
9.		Практическая работа № 2. Оформление таблиц.	2		Практическое занятие			3
10.		Практическая работа № 3. Создание гипертекстового документа	2		Практическое занятие			3
11.		Практическая работа № 4. Создание комплексного документа средствами текстового редактора.	2		Практическое занятие			
12.			2		Практическое занятие			3
13.	Тема 2.2. Табличный процессор MS Excel.	Формулы и функции в Excel. Диаграммы. Ошибки в формулах. Оформление таблиц в табличном процессоре.	2		Лекция	4	Создать доклад на тему: «Применение электронных таблиц в профессии»	2
14.		Практическая работа № 5. Выполнение расчетов.	2		Практическое занятие			2
15.		Практическая работа № 6. Работа с функциями.	2		Практическое занятие			3
16.		Практическая работа № 7. Создание диаграмм.	2		Практическое занятие			3

17.		Практическая работа № 8.	2		Практическое занятие			3
18.		Возможности табличного процессора.	2		Практическое занятие			3
19.	Тема 2.3. Редактор презентаций MS Power Point.	Создание и форматирование презентаций. Настройка анимации.	2		Лекция	6	Составить презентацию на тему: «Моя будущая профессия»	2
20.		Практическая работа № 9 Редактирование и настройка слайдов в презентации.	2		Практическое занятие			3
21.	Тема 2.4. Компьютерная графика.	Основные понятия растровой и векторной графики. Разрешения графических файлов. Особенности обработки графических файлов. Обзор графических редакторов. Растровые и векторные графические редакторы. Области их применения.	2		Лекция			1
22.		Практическая работа № 10. Создание графических изображений.	2		Практическое занятие			3
23.	Тема 2.5. Создание публикаций.	Создание публикаций. Основные шаблоны.	2		Лекция			1
24.		Практическая работа № 11. Создание публикаций.	2		Практическое занятие			3
25.	Тема 2.6. СУБД MS Access.	Понятие базы данных. Примеры баз данных. Типы баз данных. Реализация баз данных программными средствами. Понятие СУБД. Основные функции СУБД. Объекты СУБД. Работа с конструктором таблиц. Формирование запросов, форм и отчетов.	2		Лекция	4	Оформить конспект на тему: «Разнообразие СУБД»	1

26.		Практическая работа № 12. Создание табличной базы данных.	2		Практическое занятие			2
27.		Практическая работа № 13. Создание запросов.	2		Практическое занятие			3
28.		Практическая работа № 14. Создание форм и отчетов.	2		Практическое занятие			3
	Итого:		56			28		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4 Условия реализации программы дисциплины

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- Персональный компьютер с выходом в Internet;
- мультимедийный проектор.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Информатика: учебник для СПО / М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. – Москва : Академия, 2020

Дополнительные источники:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. - 2-е изд., стер. -М. : Академия, 2018
2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие. - М. : Академия, 2019

Электронные ресурсы:

1. www.biblioclub.ru/ Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека онлайн».
2. <http://www.digital-edu.ru/> Портал Цифровое образование.
3. <http://fcior.edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР). Каталог электронных образовательных ресурсов.
4. <http://www.digital-edu.ru/fcior/> Федеральная система информационно-образовательных ресурсов.

5 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Промежуточная аттестация осуществляется в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (Освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь:		
выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	ОК 5, 8	письменный, устный опрос, практическая работа, самостоятельная внеаудиторная работа, дифференцированный зачет
использовать информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;	ОК 4, 5, 8 ПК 1.4, 1.5, 3.2	
использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	ОК 4, 5, 8 ПК 1.4, 1.5, 3.2	
обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	ОК 4, 5, 8 ПК 1.4, 1.5, 3.2	
получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	ОК 4, 5, 8 ПК 1.5	
применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	ОК 4, 5, 8 ПК 1.5	
применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	ОК 4, 5, 8 ПК 1.4, 1.5	
знать:		
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	ОК 4, 5, 8 ПК 1.4, 1.5	письменный, устный опрос, практическая работа, самостоятельная внеаудиторная работа, дифференцированный зачет
основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;	ОК 4, 5, 8 ПК 1.4, 1.5	
устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;	ОК 4, 5, 8 ПК 1.4, 1.5	
методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	ОК 4, 5, 8 ПК 1.4, 1.5	
методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	ОК 4, 5, 8 ПК 1.4, 1.5, 3.2	
общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;	ОК 8	
основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.	ОК 4, 5, 8 ПК 1.4, 1.5	



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Н. В. Стригова
Н. В. Стригова

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебной дисциплине ОП.1 Инженерная графика

Специальность 15.02.08 Технология машиностроения
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника – техник

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург

2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра технических дисциплин
Протокол от 29.06.2022 № 10

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29.08.2022 № 1

Разработана на основании ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

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

Авторы разработчики: Мартынова И.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт рабочей программы ОП.01 Инженерная графика.....	3
2.	Результаты освоения учебной дисциплины.....	4
3.	Структура и содержание учебной дисциплины.....	5
4.	Условия реализации программы дисциплины.....	15
5.	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	16

1. Паспорт рабочей программы ОП.01 Инженерная графика.

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка).

Практические занятия проводятся в форме практической подготовки.

При реализации рабочей программы учебной дисциплины могут быть использованы различные образовательные технологии, в том числе элементы дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) по специальностям и профессиям, входящим в УГС 15.00.00 Машиностроение.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина ОП.01 Инженерная графика входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
- читать чертежи и схемы;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **180** часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **120** часов; в том числе в форме практической подготовки – 120 часов; самостоятельной работы обучающегося **60** часов.

2. Результаты освоения учебной дисциплины

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1.	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
ПК 1.2.	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
ПК 1.3.	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
ПК 1.4.	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
ПК 1.5.	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
ПК 2.1.	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
ПК 2.2.	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК 2.3.	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.
ПК 3.1.	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК 3.2.	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

3. Структура и содержание учебной дисциплины

3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>180</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>120</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	<i>120</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>60</i>
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачёта</i>	

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.1 Инженерная графика

№ занятий	Наименование раздела / темы/практической работы	Содержание учебного материала	Кол-во часов	В том числе в форме практической подготовки	Вид занятий	Самостоятельная работа		Уровень освоения
						Кол-во часов	Задание для самостоятельной работы	
	Раздел 1. Геометрическое черчение							
	Тема 1.1 Введение и основные сведения по оформлению чертежей.							
1	Основные сведения по оформлению чертежей	Практическая работа № 1 Ознакомление с разделами ЕСКД. Изучение форматов чертежей (основные и дополнительные) ГОСТ 2.301-68. Масштабы (определение, обозначение и их применение), ГОСТ 2.302 – 68.	2	2	практ. занятие			1
2	Линии чертежа. Вычерчивание линий	Практическая работа № 2 Типы и размеры линий ГОСТ 2.303-68. Области их применения	2	2	практ. занятие	3	Составление конспекта: типы линий, их размеры и назначения по ГОСТ 2.303-68.	1
3		Практическая работа № 2 Выполнение индивидуального задания на вычерчивание линий	2	2	практ. занятие			2
4		Практическая работа № 2 Выполнение индивидуального задания на вычерчивание линий	2	2	практ. занятие			3

5	Чертежный шрифт.	Практическая работа № 3 Знакомство с ГОСТ написанием прописных и строчных букв русского, греческого и латинского алфавитов, арабских и римских цифр, а также различных знаков. Зависимость размеров букв от № шрифта. Написание букв, цифр и знаков шрифтом типа Б с наклоном; ГОСТ 2.304-81	2	2	практ. занятие			3
6	Основная надпись чертежа	Практическая работа № 4 Размеры, назначение и заполнение граф по ГОСТ 2.104-2006	2	2	практ. занятие			2
7	Нанесение размеров на чертежах	Практическая работа № 5 Общие требования к размерам в соответствии с ГОСТ 2. 307 - 2011. Линейные и угловые размеры Нанесение размеров на чертежах простой конфигурации.	2	2	практ. занятие	2	Нанесение размеров на контур детали по ГОСТ 2.307-2011	2
	Раздел 2. Основы начертательной геометрии и проекционного черчения							
	Тема 2.1. Методы проецирования.							
8	Методы проецирования. Комплексный чертеж и наглядное изображение точки.	Практическая работа № 6 Центральное и параллельное проецирование Комплексный чертеж и наглядное изображение точки. Координаты точки. Проецирование точки на плоскости проекций. Частные положения точек	2	2	практ. занятие	2	Выполнение графической работы: комплексный чертёж и наглядное изображение точки	1
9		Практическая работа № 6. Построение комплексного чертежа и наглядного изображения точек по их координатам.	2	2	практ. занятие			2

10	Проецирование отрезка на плоскости проекций.	Практическая работа № 7. Изучение последовательности построения проекций отрезков. Построение отрезков прямой линии в частных положениях по координатам крайних точек отрезков.	2	2	практ. занятие	2	Выполнение графической работы: комплексный чертёж и наглядное изображение отрезка	2
11		Практическая работа № 7 Построение отрезков прямой линии общего положения по координатам крайних точек отрезков.	2	2	практ. занятие			2
	Тема 2.2. Проецирование плоских фигур и геометрических тел							
12	АксонOMETрические проекции. Комплексный чертеж и аксонометрия плоской фигуры	Практическая работа № 8 Аксонометрические проекции. Их виды. Положение осей и показатели искажения по осям	2	2	практ. занятие	3	Вычерчивание контура детали в изометрии по ГОСТ 2.317-2011	1
13		Практическая работа № 8 Построение комплексного чертежа и аксонометрии правильного шестиугольника, квадрата и треугольника	2	2	практ. занятие			2
14	Комплексный чертеж и аксонометрия геометрических тел. Прямой цилиндр и конус	Практическая работа № 9 Построение комплексного чертежа и изометрической проекции прямого цилиндра и конуса	2	2	практ. занятие			2
15	Комплексный чертеж и аксонометрия геометрических тел. Призма и пирамида	Практическая работа № 10 Построение комплексного чертежа и изометрической проекции призмы и пирамиды	2	2	практ. занятие			3
16	Комплексный чертёж и аксонометрия пересекающихся тел	Практическая работа № 11 Построение комплексного чертежа и изометрии пересекающихся тел по двум заданным проекциям	2	2	практ. занятие	3	Изображение точек на поверхности геометрического тела.	3
	Раздел 3. Машиностроительное черчение.							

	Тема 3.1. Изображения – виды, разрезы, сечения и выносные элементы согласно ГОСТ 2.305-2008							
17	Построение чертежа модели, имеющей плоскость симметрии	Практическая работа № 12 Изображения. Виды, их назначение и расположение. Разрезы. Обозначение видов и разрезов ГОСТ 2.305-2008	2	2	практ. занятие			1
18		Практическая работа № 12 Построение комплексного чертежа модели с применением соединения половины вида с половиной разреза	2	2	практ. занятие			2
19	Построение изометрии модели по комплексному чертежу	Практическая работа № 13 Вычерчивание изометрии модели с вырезом четверти	2	2	практ. занятие			2
20	Особые случаи изображения разрезов. Разрез вдоль тонкой стенки	Практическая работа № 14 Вычерчивание простого разреза вдоль тонкой стенки.	2	2	практ. занятие			2
21	Сложные разрезы. Сложный ступенчатый разрез	Практическая работа № 15 Вычерчивание сложного ступенчатого разреза модели по двум заданным проекциям	2	2	практ. занятие	3	Выполнение индивидуального задания на построение сложного ступенчатого разреза	2
22	Сложные разрезы. Сложный ломаный разрез	Практическая работа № 16 Вычерчивание сложного ломаного разреза модели по двум заданным проекциям	2	2	практ. занятие	3	Выполнение индивидуального задания на построение сложного ломаного разреза	2
23	Сечения. Выполнение сечений по аксонометрии детали	Практическая работа № 17 Сечения наложенные и вынесенные. Расположение. Обозначение.	2	2	практ. занятие			2
	Тема 3.2. Разъёмные соединения Резьба							

24	Резьбовые соединения. Выполнение чертежа резьбового соединения с обозначением резьбы.	Практическая работа № 18 Соединение деталей болтом, шпилькой, винтами, штифтовое, шпоночное, шлицевое. Виды резьб и их условные обозначения Изображение резьб на чертежах.	2	2	практ. занятие	3	Расшифровка заданных обозначений резьбы с использованием ГОСТ 8724-2002; ГОСТ 6357-81; ГОСТ 6211-81; ГОСТ 24738-81	1
25		Практическая работа № 18 Выполнение чертежа резьбового соединения с обозначением резьбы	2	2	практ. занятие			2
	Тема 3.3 Неразъёмные соединения							
26	Изображение и обозначение сварных соединений на чертеже	Практическая работа № 19 Соединения сварные, клёпаные, пайкой и склеиванием. Основные способы сварки. Изображение и обозначение сварных соединений на чертеже	2	2	практ. занятие	2	Составление конспекта. Вспомогательные знаки и структура обозначения сварных швов по ГОСТ 2.312-72.	1
	Тема 3.4. Механические передачи							
27	Классификация механических передач. Условные изображения зубчатых передач по ГОСТ 2.402-68	Практическая работа № 20 Разновидности механических передач. Зубчатые передачи и их классификация. Основные параметры и конструктивные разновидности зубчатых колес .Условные изображения зубчатых передач по ГОСТ 2.402-68.	2	2	практ. занятие		Выполнение индивидуального задания по расчёту параметров цилиндрической зубчатой передачи	1
28		Практическая работа № 20 Условное изображение цилиндрической зубчатой передачи	2	2	практ. занятие	2		2
		Итого за 3 семестр	56	56		28		

	Тема 3.5 Машиностроительные чертежи							
29	Конструкторская документация. Чертёж детали	Практическая работа № 21 Особенности машиностроительного чертежа. Изделия. Виды изделий. Виды конструкторских документов	2	2	практ. занятие	2	Составление конспекта по разделам «чертёж детали», «сборочный чертёж», «габаритный чертёж» по ГОСТ 2.109-73.	1
30		Практическая работа № 21 Выполнение эскиза детали	2	2	практ. занятие			2
31		Практическая работа № 21 Выполнение рабочего чертежа детали	2	2	практ. занятие			3
32		Практическая работа № 21 Выполнение рабочего чертежа детали	2	2	практ. занятие			3
	Раздел 4. САПР. Система КОМПАС- 3D							
	Тема 4.1. Двухмерное проектирование							
33	Введение в САПР. Построение простых элементов	Практическая работа № 22 Структура и режим работы системы КОМПАС-График.	2	2	практ. занятие	3	Выполнение индивидуального задания на построение простых элементов	1
34		Практическая работа № 22 Построение геометрических объектов Привязки	2	2	практ. занятие			1
35		Практическая работа № 22 Построение геометрических объектов Фаски, штриховка	2	2	практ. занятие			2
36	Нанесение размеров	Практическая работа № 23 Настройка параметров размеров. Нанесение размеров: линейный, размер с обрывом, угловые, координатные	2	2	практ. занятие	3	Выполнение индивидуального задания по нанесению размеров на контуре детали простой формы	2

37		Практическая работа № 23 Нанесение радиальных и диаметральнх размеров. Применение авторазмера.	2	2	практ. занятие			2
38	Ввод текста	Практическая работа № 24 Размещение и ввод текста, технологических обозначений, индексов и спецзнаков	2	2	практ. занятие	2	Выполнение индивидуального задания по написанию текста в поле чертежа	2
39	Построение окружностей и дуг	Практическая работа № 25 Построение окружностей, дуг и скруглений с последующим нанесением размеров на них	2	2	практ. занятие			3
40	Деталировочный чертёж	Практическая работа № 26 Построение чертежа детали «Крышка»	2	2	практ. занятие	4	Выполнение работы по созданию чертежа детали простой конфигурации	2
41		Практическая работа № 26 Построение чертежа детали «Крышка»	2	2	практ. занятие			3
	Тема 4.2. Трехмерное моделирование.							
42	Введение в КОМПАС-3D. Создание модели с помощью функций выдавливания и вращения	Практическая работа № 27 Вход в модуль твердотельного моделирования. Интерфейс в режиме «Создание детали»	2	2	практ. занятие			1
43		Практическая работа № 27 Создание модели с помощью функций выдавливания и вращения	2	2	практ. занятие	5	Выполнение задания на построение модели простой формы	2
44	Создание модели с использованием операций вырезания	Практическая работа № 28 Создание модели с использованием операций вырезания	2	2	практ. занятие			2
45	Создание чертежа из модели. Раздел «Виды»	Практическая работа № 29 Редактирование чертежа: выбор основных видов, дополнительных местных видов, разрезов, сечений и выносных элементов	2	2	практ. занятие			2
	Тема 4.3. Сборочный чертеж							

46	Создание трёхмерных моделей деталей, входящих в сборку	Практическая работа № 30 Особенности оформления. Нанесение номеров позиций. Создание спецификации: содержание граф, порядок заполнения	2	2	практ. занятие			1
47		Практическая работа № 30 Создание трёхмерных моделей деталей, входящих в сборку.	2	2	практ. занятие	7	Выполнение индивидуального задания по созданию трёхмерных моделей деталей	1
48		Практическая работа № 30 Создание трёхмерных моделей деталей, входящих в сборку.	2	2	практ. занятие			2
49		Практическая работа № 30 Создание трёхмерных моделей деталей, входящих в сборку	2	2	практ. занятие			3
50	Сопряжение построенных моделей	Практическая работа № 31 Сопряжение построенных моделей	2	2	лекция			2
51		Практическая работа № 31 Сопряжение построенных моделей. Применение стандартных изделий из библиотеки КОМПАС.	2	2	практ. занятие			2
52	Сборочный чертёж из трёхмерной сборки	Практическая работа № 32 Создание сборочного чертежа. Выбор и расположение видов	2	2	практ. занятие	3	Написание на сборочном чертеже технических требований с использованием ГОСТ 2.316-2008	3
53		Практическая работа № 32 Выполнение штриховки в разрезах и сечениях, штриховка разрезов смежных деталей	2	2	практ. занятие			3
54	Специфицирование	Практическая работа № 33 Создание спецификации на сборку. Заполнение граф по ГОСТ 2.106-96, расстановка позиций на сборочном чертеже	2	2	практ. занятие	3	Составление конспекта по разделу 3 «Спецификация» в ГОСТ 2.106-96	2

	Тема 4.4. Деталирование сборочного чертежа						
55	Создание чертежей деталей, входящих в сборку	Практическая работа № 34 Создание чертежа детали №1, входящей в сборку	2	2	практ. занятие		2
56		Практическая работа № 34 Создание чертежа детали №1, входящей в сборку	2	2	практ. занятие		3
57		Практическая работа № 34 Создание чертежа детали №2, входящей в сборку	2	2	практ. занятие		3
58		Практическая работа № 34 Создание чертежа детали №3, входящей в сборку	2	2	практ. занятие		3
59		Практическая работа № 34 Создание чертежа детали №4, входящей в сборку	2	2	практ. занятие		3
60		Практическая работа № 34 Создание чертежа детали №4, входящей в сборку. Обобщение изученного материала в форме дифференцированного зачета	2	2	практ. занятие		3
		Итого за 4 семестр	64	64		32	
		Всего	120	120		60	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. Условия реализации программы дисциплины

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Инженерной графики;

Оборудование учебного кабинета: чертежные столы, стулья, доска, наглядные пособия и модели.

Технические средства обучения: компьютер, проектор, интерактивная доска.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Павлова А.А. Техническое черчение: учебник для СПО. – Москва: Академия, 2018. – 272 с. – Текст : непосредственный.
2. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469544>

Дополнительные источники:

- 1.Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика: учебное пособие для СПО. – Москва : Академия, 2018. – 224 с. – Текст : непосредственный.
2. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение : учебник для среднего профессионального образования / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 395 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11160-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450933>

Интернет-ресурсы:

- 1.Стандарты ЕСКД. - <http://www.remgost.ru/gosty/eskd/>
- 2.Электронный учебник по инженерной графике. - <http://engineering-graphics.spb.ru>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: <ul style="list-style-type: none"> • выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике 	ОК 2; ОК 3; ПК 1.1; ПК 1.2.; ПК 1.3	Периодическое тестирование. Регулярный опрос по тематике занятия. Практические занятия с графическими упражнениями.
<ul style="list-style-type: none"> • выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике 	ОК 2.; ОК 6; ПК 1.1; ПК 3.1	
<ul style="list-style-type: none"> • выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; 	ОК 7; ОК 9.; ПК 1.5; ПК 3.2	
<ul style="list-style-type: none"> • читать чертежи и схемы 	ОК 3; ОК 6; ОК 7; ПК 1.4; ПК 2.1	
<ul style="list-style-type: none"> • оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией 	ОК 3; ОК 9.; ПК 1.1; ПК 2.3	
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: <ul style="list-style-type: none"> • законы, методы, приемы проекционного черчения; 	ОК 1.; ОК 5.; ОК 8.; ПК 1.1; ПК 3.1	
<ul style="list-style-type: none"> • правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; 	ОК 5; ПК 1.1; ПК 2.2	
<ul style="list-style-type: none"> • правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; 	ОК 5; ОК 2; ОК 9; ПК 1.1; ПК 3.2	
<ul style="list-style-type: none"> • способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; 	ОК 5; ПК 1.1; ПК 3.1.	
<ul style="list-style-type: none"> • требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем 	ОК 4.; ОК 5.; ОК 9.; ПК 1.1; ПК 3.1; ПК 3.2	



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Н. В. Стригова

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебной дисциплине ОП.02 Компьютерная графика

Специальность 15.02.08 Технология машиностроения
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника – техник

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург

2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра аддитивных технологий
и машиностроения
Протокол от 29.08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29.08.2022 № 1

Разработана на основании ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

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

Автор-разработчик: Башкатова А.В.
Чистякова Г.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	3
2	Результаты освоения учебной дисциплины.....	4
3	Структура и содержание учебной дисциплины.....	5
4	Условия реализации программы дисциплины.....	13
5	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	14

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины ОП.02. Компьютерная графика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения (базовой подготовки).

Практические занятия проводятся в форме практической подготовки.

При реализации рабочей программы учебной дисциплины ОП 02 Компьютерная графика могут быть использованы различные образовательные технологии, в том числе элементы дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл в качестве общепрофессиональной дисциплины.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере

знать:

- основные приёмы работы с чертежом на персональном компьютере

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 156 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 112 часов;

в том числе в форме практической подготовки – 42 часа

самостоятельной работы обучающегося - 44 часа.

2 Результаты освоения учебной дисциплины

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1.	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
ПК 1.2.	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
ПК 1.3.	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
ПК 1.4.	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
ПК 1.5.	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
ПК 2.1.	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
ПК 2.2.	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК 2.3.	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.
ПК 3.1.	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК 3.2.	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

3 Структура и содержание учебной дисциплины

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	156
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	112
в том числе:	
практические занятия	42
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	44
в том числе:	
– Реферат	8
– выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет, подготовка презентаций	36
подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов по выполненным работам	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02. Компьютерная графика

№ занятий	Наименование раздела / темы	Содержание учебного материала	Кол-во часов	В том числе в форме практической	Вид занятий	Самостоятельная работа		Уровень освоения
						Кол-во часов	Задание для самостоятельной работы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Раздел 1 Автоматизация конструкторского проектирования		16			6		
1	Тема 1.1 Введение в CAD/CAM систему. Общие Сведения о Компас	Цели, задачи дисциплины. Введение. Виды компьютерной графики. Правила техники безопасности, Знакомство с программой «САПР Компас график»	2		лекция	6	Подготовить презентацию на тему: Прикладные программы, используемые в САПР	3
2		Характеристика, особенности программы и интерфейса, ее возможности	2		лекция			3
3	Тема 1.2 Построение изображений в КОМПАС 2D	Настройка параметров программы Общие навыки работы в «Компас»: Использование привязок, приёмы выделения в «Компас 3D», сетка и её использование. настройка системы координат	2		лекция			1
4		Основные панели инструментов программы САПР Компас график	2		лекция			3

5		Панель геометрия. Основные элементы и команды	2		лекция			1
6		Панель редактирование. Основные элементы и команды	2		лекция			
7		Работа с панелью геометрия Основные элементы и команды	2		лекция			
8		Работа с панелью обозначения Основные элементы и команды	2		лекция			
Раздел 2 Основные приемы работы с чертежом			28	18		24		
9	Тема 2.1 Графические объекты	Выполнение изображений плоского контура с применением сопряжений и скруглений углов.	2		лекция			3
10		Выполнение изображений плоского контура с применением сопряжений и скруглений углов.	2		лекция			1
11	Тема 2.2 Создание графических документов	Основные виды документов, создаваемые в программе САПР Компас график. Настройки чертежа	2		лекция	8	Подготовить презентацию на тему: Создание графических объектов в среде КОМПАС.	3
12	Тема 2.3 Простановка размеров и обозначений	Панель размеры. Основные настройки.	2		лекция			2
13		Практическая работа №1 Простановка размеров чертежа детали (составной вал).	2	2	Практическое занятие			3

14	Тема 2.4 Редактирование чертежа	Практическая работа №2 Редактирование чертежа детали (крепление).	2	2	Практическое занятие	8	Подготовить презентацию на тему: Приемы редактирования: сдвиг, копирование, деформация. Разбиение объектов на части и работа с ними.	3
15		Практическая работы №3 Редактирование чертежа детали (болт).	2	2	Практическое занятие			3
16	Тема 2.5 Текстовый редактор	Создание текстовых документов в программе САПР Компас график	2		лекция			1
17	Тема 2.6 Чертежи деталей, изготавливаемых точением, литьем, сваркой	Практическая работа №4 Построение чертежа детали Крышка.	2	2	Практическое занятие			2
18			2	2	Практическое занятие			2
19		Практическая работа №5 Построение чертежа детали Штуцер.	2	2	Практическое занятие	8	Написать реферат на тему: Компас в машиностроении	3
20			2	2	Практическое занятие			3
21		Практическая работа №6 Построение чертежа детали Вилка.	2	2	Практическое занятие			3
22			2	2	Практическое занятие			3
Раздел 3. Создание трехмерных моделей			56	22		6		
23	Тема 3.1 Графический редактор КОМПАС-3D	Особенности трехмерного интерфейса программы САПР ТП Компас	2		лекция			2

24		Практическая работ №7 Построение моделей с помощью операции вращения с контурами: точка, отрезок, окружность, кривая Безье.	2	2	Практическое занятие			2
25		Построение моделей с помощью операции выдавливания и вырезания для контуров многоугольник, окружность, отрезок.	2		лекция	6	Подготовить презентацию на тему: Геометрическое моделирование трехмерных объектов	3
26		Построение моделей с помощью операций по сечениям.	2		лекция			1
27		Построение моделей помощью кинематической операции	2		лекция			1
28		Практическая работа №8 Построение модели детали Вал	2	2	Практическое занятие			2
29		Построение моделей помощью вращения	2		лекция			1
30		Практическая работа №9 Построение модели детали Корпус	2	2	Практическое занятие			2
31		Практическая работа №9 Построение модели детали Корпус	2	2	Практическое занятие			3
32	Тема 3.2 Создание ассоциативного вида на основе модели	Создание ассоциативного вида по модели Вал Выполнение чертежа Вал	2		лекция			3

33	детали. Рассечение модели плоскостями	Создание ассоциативного вида по модели Корпус	2		лекция		1
34		Выполнение чертежа Вал с размерами и разрезами.	2		лекция		2
35	Тема 3.3 Построение трехмерной сборочной единицы	Построение сборки, состоящей из двух деталей: Болта и Гайки.	2		лекция		1
36		Практическая работа №10 Построение сборки, состоящей из двух деталей: Болта и Гайки.	2	2	Практическое занятие		3
37		Построение сборочного чертежа на основе трехмерной сборки.	2		лекция		2
38		Практическая работа №11 Построение сборочного чертежа на основе трехмерной сборки.	2	2	Практическое занятие		2
39		Практическая работа №11 Построение сборочного чертежа на основе трехмерной сборки.	2	2	Практическое занятие		3
40		Выполнение трехмерной модели входящих в сборочную единицу	2		лекция		1
41		Выполнение трехмерной модели входящих в сборочную единицу	2		лекция		1
42		Практическая работа №12 Выполнение трехмерной модели сборочной единицы (блок направляющий)	2	2	Практическое занятие		2

43	Тема 3.4 Спецификация сборочной единицы	Составление спецификации к сборочному чертежу (блок направляющий).	2		лекция			3
44	Тема 3.5 Пакеты программ Delcam, ADEM, AutoCAD Визуализация плана механического участка .	Построение плана помещения (цеха) в масштабе по заданным размерам.	2		лекция			3
45		Построение плана помещения (цеха) в масштабе по заданным размерам.	2		лекция			1
46		Практическая работа №13 Построение плана помещения (цеха) в масштабе по заданным размерам.	2	2	Практическое занятие			3
47		Практическая работа №13 Построение плана помещения (цеха) в масштабе по заданным размерам.	2	2	Практическое занятие			3
48		Практическая работа №13 Построение плана помещения (цеха) в масштабе по заданным размерам.	2	2	Практическое занятие			3
49		Оборудование на механическом участке. Правила расстановки оборудования.	2		лекция	8	Подготовить презентацию на тему: Пакеты программ Delcam, ADEM, AutoCAD	3
50		Спецификация к плану помещения (цеха) .	2		лекция			1
Раздел 4. Дополнительные возможности среды КОМПАС-ГРАФИК			12	2				

51	Тема 4.1 Прикладные библиотеки КОМПАС	Настройка и изучение прикладных библиотек КОМПАС.	2		лекция			1
52	Тема 4.1 Прикладные библиотеки КОМПАС	Настройка и изучение прикладных библиотек КОМПАС.	2		лекция			3
53		Практическая работа № 14 Выполнение модели детали по вариантам (стойка, поршень, полка, опора, скоба, корпус).	2	2	ПЗ			2
54	Тема 4.2 Экспорт и импорт. Печать Создание, редактирование и оформление чертежей на персональном компьютере	Вывод графических документов на печать. Сохранение документов в различных форматах						2
55		Карта организации труда на рабочем месте станочника	2		лекция			2
56		Создание таблиц в графическом редакторе Создание структуры рабочего времени	2		лекция			2
	Всего		112	42		44		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4 Условия реализации программы дисциплины

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета инженерной графики.

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект презентаций к урокам по разделам дисциплины;
- комплект раздаточного материала.

Технические средства обучения:

- компьютер с необходимым программным обеспечением и мультимедиапроектор с экраном;
- локальная сеть.

Оборудование рабочих мест обучающихся:

- монитор;
- системный блок;
- клавиатура.

Оборудование места преподавателя:

- компьютер;
- принтер;
- сканер;
- модем;
- колонки.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1 Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика : учебное пособие. - М. : Академия, 2020. – 224 с.

Дополнительные источники:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для СПО. – Москва: Академия, 2020. – 384 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://kompas-edu.ru>. Методические материалы на сайте «Компас в образовании»

5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Промежуточная аттестация осуществляется в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Умения: - создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере	ОК 1-9 ПК 1.1 – 3.2	Оценка практических работ, внеаудиторной самостоятельной работы Дифференцированный зачет
Знания: - основные приёмы работы с чертежом на персональном компьютере	ОК 1-9 ПК 1.1 – 3.2	Экспертная оценка устного опроса, письменные опросы, оценка практических занятий, выполнения индивидуальных заданий Дифференцированный зачет



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Н. В. Стригова

«29» *августа* 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебной дисциплине ОП.03 Техническая механика

Специальность 15.02.08 Технология машиностроения
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника – техник

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург

2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра аддитивных технологий
и машиностроения
Протокол от 29. 08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29. 08.2022 № 1

Разработана на основании ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

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

Автор-разработчик: преподаватель Шакирова З.Ф.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	<u>3</u>
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	<u>4</u>
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>5</u>
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАМММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>10</u>
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>11</u>

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка).

Практические занятия проводятся в форме практической подготовки.

При реализации рабочей программы учебной дисциплины ОП.03 Техническая механика могут быть использованы различные образовательные технологии, в том числе элементы дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

Программа может быть использована при организации повышения квалификации и профессиональной переподготовки по специальностям УГС 15.00.00.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: является общепрофессиональной дисциплиной профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;
- читать кинематические схемы;
- определять напряжения в конструктивных элементах;

знать:

- основы технической механики;
- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;
- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 144 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 часов;

в том числе в форме практической подготовки - 22 часов

самостоятельной работы обучающегося 48 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>144</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>96</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	<i>22</i>
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>48</i>
Практическая подготовка	<i>22</i>
Промежуточная аттестация в форме: экзамена	

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 Техническая механика

№ занятий	Наименование раздела/темы	Содержание учебного материала	Кол-во часов	В том числе в форме практической подготовки	Вид занятий	Самостоятельная работа		Уровень освоения
						Кол-во часов	Задание для самостоятельной работы	
	Раздел 1. Теоретическая механика		24	8				
1	Часть 1. Статика. Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики	Основные понятия и аксиомы статики. Связи. Реакции связей.	2		Лекция	8	Составление опорного конспекта по теме: «Аксиомы статики»	1
2	Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил	Определение реакций идеальных связей аналитическим способом	2		Лекция			2
3		Условия равновесия плоской системы сходящихся сил.	2		Лекция			2
4		Практическая работа № 1 «Определения усилий в стержнях кронштейна»	2	2	Практическое занятие			3
5	Тема 1.3 Плоская система произвольно расположенных сил	Определение опорных реакций балки на двух опорах при действии вертикальных нагрузок	2		Лекция			3
6		Условия равновесия плоской системы произвольно расположенных сил.	2		Лекция			1
7		Определение опорных реакций балки на двух опорах с наклонной силой	2		Лекция			2

8		Практическая работа № 2 «Определение реакций опор балки»	2	2	Практическое занятие			3
9	Тема 1.4 Пространственная система сил	Пространственная система сходящихся сил и ее равновесие	2		Лекция			1
10	Тема 1.5 Центр тяжести	Центр тяжести. Методы определения центра тяжести.	2		Лекция			1
11		Определение положения центра тяжести сечения	2		Лекция			2
12		Практическая работа № 3 Центр тяжести составных сечений.	2	2	Практическое занятие			2
13		Практическая работа № 4 «Определение координат центра тяжести»	2	2	Практическое занятие			3
14	Часть 2. Кинематика. Тема 1.6. Скорость и ускорение точки	Понятие о скорости и ускорении точки. Виды движения, в зависимости от скорости.	2		Лекция			2
15	Тема 1.7. Виды простейших движений	Поступательное и вращательное движение.	2		Лекция			2
16	Тема 1.8. Основные понятия и аксиомы динамики	Аксиомы динамики. Принцип Даламбера.	2		Лекция			2
	Раздел 2. Сопротивление материалов		24	14				
17	Тема 2.1. Основные понятия Сопротивления материалов	Основные понятия. Метод сечений. Напряжения.	2		Лекция	8	Составление конспекта «Расчет на прочность при растяжении и сжатии»	1
18	Тема 2.2. Деформации растяжения и сжатия	Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии, напряжение.	2		Лекция		Составление опорного конспекта по теме: «Правила построения эпюр поперечных	1

							сил и изгибающих моментов».	
19		Прямой поперечный изгиб	2		Лекция			2
20		Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов для простой балки	2		Лекция			2
21		Практическая работа № 5 Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений.	2	2	Практическое занятие	8	Составить конспект	2
22		Практическая работа № 6 «Расчет на прочность при растяжении и сжатии»	2	2	Практическое занятие			3
23	Тема 2.3. Деформация кручения	Построение эпюры крутящих моментов.	2		Лекция	8	Составление опорного конспекта по теме: «Продольный изгиб. Условие устойчивости стойки»	1
24		Практическая работа № 7 «Расчеты на прочность и жесткость при кручении»	2	2	Практическое занятие			3
25	Тема 2.4. Деформация изгиба	Чистый изгиб. Поперечный изгиб.	2		Лекция	8	Составление опорного конспекта по теме: «Построение эпюры крутящих моментов»	1
26		Практическая работа № 8 «Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов».	2	2	Практическое занятие			2
27		Практическая работа №9 Расчет на прочность при изгибе.	2	2	Практическое занятие			2
28		Практическая работа № 10 «Подбор наиболее экономичного поперечного сечения балки»	2	2	Практическое занятие			3

29	Тема 2.5. Сопротивление усталости материалов.	Основные понятия и основы расчета на прочность при динамических нагрузках.	2		Лекция			1
30		Понятие о сопротивлении усталости	2		Лекция			1
31		Прочность при динамических нагрузках	2		Лекция			1
32	Тема 2.6. Устойчивость сжатых стержней	Продольный изгиб. Условие устойчивости стойки.	2		Лекция			1
33		Устойчивость при осевом нагружении стержня	2		Лекция			1
34		Определение допустимого значения центрально-сжимающей силы	2		Лекция			1
35		Практическая работа № 11 «Определение допускаемой нагрузки центрально-сжатой стойки»	2	2	Практическое занятие			3
	Раздел 3. Детали машин		26					
36	Тема 3.1 Общие сведения о механизмах и передачах	Основные понятия. Виды разъемных и неразъемных соединений деталей. Виды механических передач.	2		Лекция	8	Составление конспекта по теме: «Виды механических передач»	1
37	Тема 3.2. Фрикционные передачи	Классификация фрикционных передач. Достоинства и недостатки. КПД.	2		Лекция			1
38	Тема 3.3 Зубчатые передачи	Виды зубчатых передач. Геометрия зацепления.	2		Лекция			2
39	Тема 3.4 Передача винт-гайка	Устройство, материалы, применение, критерии работоспособности	2		Лекция			1
40	Тема 3.5 Червячная передача	Оценка, параметры, материалы, достоинства и недостатки передачи.	2		Лекция			2

41	Тема 3.6. Редукторы	Общие сведения о редукторах	2		Лекция		1
42		Классификация, кинематические схемы редукторов. Условные обозначения на чертежах.	2		Лекция		1
43	Тема 3.7 Ременные передачи	Ременные передачи	2		Лекция		1
44		Достоинства и недостатки. Применение ременных передач.	2		Лекция		1
45	Тема 3.8 Цепные передачи	Классификация по виду цепи.	2		Лекция		1
46	Тема 3.9. Подшипники	Подшипники скольжения	2		Лекция		1
47		Подшипники качения	2		Лекция		1
48	Тема 3.10. Муфты	Муфты. Назначение муфт. Классификация.	2		Лекция		1
		Итого за 4 семестр	96	22			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории - техническая механика.

Оборудование лаборатории: рабочее место преподавателя; посадочные места обучающихся; комплект учебно-методических материалов по дисциплине «Техническая механика»; комплект плакатов по разделам: «Теоретическая механика», «Сопротивление материалов», «Детали машин»; модели механических передач; модели механизмов.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

Оборудование рабочих мест: макеты видов передач, цилиндрический редуктор, червячный редуктор.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Вереина Л. И., Краснов М.М. Основы технической механики : учеб. пособие. – М. : Издательство «Академия», 2019. – 80 с. – Серия: Среднее профессиональное образование;

2. Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А. Техническая механика: учебник. – М. : Издательство «Академия», 2019. - 527с. – Серия : Профессиональное образование.

Дополнительные источники:

1. Олофинская, В.П. Техническая механика. Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий: учебное пособие/ В.П. Олофинская. - 2-е изд. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019;

2. Опарин И.С. Основы технической механики: учебник. – М. : Издательство «Академия», 2019. - 192с. – Серия : Среднее профессиональное образование;

3. Сетков В.И. Сборник задач по технической механике : учеб. Пособие. – М. : Издательство «Академия», 2019. – 224 с. – Серия: Среднее профессиональное образование;

Интернет-ресурсы:

1. Информационный ресурс по дисциплине «Техническая механика». Форма доступа: <http://www.ostemex.ru/>;

2. Видеофильмы по разделам дисциплины «Техническая механика». Форма доступа: <http://www.teoretmeh.ru/film.htm>;

3. Книга – почтой по дисциплине «Техническая механика». Форма доступа: <http://www.teormex.net/knigi.html>.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Промежуточная аттестация осуществляется в форме экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; – читать кинематические схемы; – определять напряжения в конструкционных элементах; 	<p>ОК 1-9 ПК 1.1-3.2</p>	<p>наблюдение и оценка результатов выполнения практических занятий; наблюдение и оценка результатов практических занятий; тестирование. наблюдение и оценка результатов выполнения расчётно-графических и практических занятий.</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы технической механики; – виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; – методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; – основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения 	<p>ОК 1-9 ПК 1.1-3.2</p>	<p>оценка результатов расчётно-графических, контрольной работы и практических занятий; тестирование. оценка результатов расчётно-графических, практических занятий и контрольных работ; оценка результатов расчётно-графических, контрольных работ и практических занятий; оценка результатов тестовых работ, контрольных работ и практических занятий</p>



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

по учебно-методической работе

[Handwritten signature] Н. В. Стригова

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебной дисциплине ОП.04 Материаловедение

Специальность 15.02.08 Технология машиностроения
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника – техник

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра аддитивных технологий
и машиностроения
Протокол от 29. 08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29. 08.2022 № 1

Программа по учебной дисциплине ОП.04 Материаловедение разработана на основании ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

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

Автор-разработчик: Чистяков А.Н., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	<u>3</u>
2. Результаты освоения учебной дисциплины	<u>4</u>
3. Структура и содержание учебной дисциплины	<u>5</u>
4. Условия реализации программы дисциплины	<u>14</u>
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной.....	<u>15</u>

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины ОП.04 Материаловедение

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Практические занятия проводятся в форме практической подготовки.

При реализации рабочей программы учебной дисциплины ОП.04 Материаловедение могут быть использованы различные образовательные технологии, в том числе элементы дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

При реализации рабочей программы учебной дисциплины ОП 04 Материаловедение могут быть использованы различные образовательные технологии, в том числе элементы дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 Материаловедение относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла учебного плана по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- определять виды конструкционных материалов;
- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;
- проводить исследования и испытания материалов;
- рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;
- классификацию и способы получения композиционных материалов;
- принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;
- строение и свойства металлов, методы их исследования;
- классификация материалов, металлов и сплавов, их области применения;
- методику расчета и назначение режимов резания для различных видов работ.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 126 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 84 часа; в том числе в форме практической подготовки - 26 часов самостоятельной работы обучающегося 42 часа.

2 Результаты освоения учебной дисциплины

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование компетенции
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1.	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
ПК 1.2.	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
ПК 1.3.	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
ПК 1.4.	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
ПК 1.5.	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
ПК 2.1.	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
ПК 2.2.	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК 2.3.	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.
ПК 3.1.	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК 3.2.	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

3 Структура и содержание учебной дисциплины

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	126
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84
в том числе:	
практические занятия	26
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	42
в том числе:	
работа с конспектом лекции, учебным изданием и специальной технической литературой; решение задач; подготовка рефератов; подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите.	
Промежуточная аттестация в форме	экзамен

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 Материаловедение

№ занятий	Наименование раздела / темы	Содержание учебного материала	Кол-во часов	В том числе в форме практической подготовки	Вид занятий	Самостоятельная работа		Уровень освоения
						Кол-во часов	Задание для самостоятельной работы	
	Раздел 1. Основы материаловедения		8			6		
1.	Тема 1. 1 Предмет материаловедения. Структура материалов	Введение. История материаловедения. Тенденции и перспективы развития материаловедения. Атом. Молекула. Металлическая связь. Фазовое состояние вещества. Газы и жидкости. Твердое тело.	2		Лекция	6	Презентация, реферат «История, тенденции и перспективы развития материаловедения»	2
2.	Тема 1. 2 Качество. Контроль качества.	Качество материалов. Оценка и контроль качества материалов.	2		Лекция			3
3.	Тема 1. 3 Свойства материалов	Механические, физические, химические и эксплуатационные свойства материалов.	2		Лекция			3
4.	Тема 1.3.1 Технология материалов	Технологические свойства	2		Лекция			3
	Раздел 2. Металлы и сплавы		58			23		

5.	Тема 2. 1 Металлы и их строение	Классификация металлов. Типы кристаллических решеток. Характерные свойства металлов	2		Лекция	4	Подготовить сообщение «Дефекты кристаллического строения металлов и их влияние на технологические свойства металлов» или «Полиморфизм»	2
6.	Тема 2. 1.1 Кристаллизация металлов	Этапы кристаллизации металлов. Диффузия. Строение металлического слитка.	2		Лекция			2
7.	Тема 2.1.2 Строение металлического слитка	Практическая работа №1 «Изучение процесса кристаллизации».	2	2	Практическое занятие			2
8.	Тема 2.1.3 Методы исследования свойств металлов	Практическая работа №2 «Определение твердости методом Бринелля».	2	2	Практическое занятие	2	Изучая литературу, составить опорный конспект по теме «приготовление макро- и микрошлифов»	2
9.	Тема 2. 1.4 Методы анализа качества материалов	Практическая работа № 3 «Методы анализа качества материалов: микро и макро анализы, дефектоскопия»	2	2	Практическое занятие	4	Подготовить реферат по теме «Дефектоскопия»	2
10	Тема 2. 1.5 Методы определения характеристик прочности и пластичности	Практическая работа № 4 «Определение основных характеристик прочности и пластичности при испытании на одноосное растяжение»	2	2	Практическое занятие			2

11	Тема 2.1.6 Методы определения механических свойств металлов: ударной вязкости	Практическая работа № 5 «Определение ударной вязкости»	2	2	Практическое занятие			2
12	Тема 2.1.7 Деформации. Виды деформации	Влияние пластической деформации на структуру и свойства	2		Лекция			2
13	Тема 2. 2.1 Основные положения теории сплавов	Сплавы. Критические точки превращения в сплавах. Характеристика металлических сплавов.	2		Лекция			2
14	Тема 2. 2.2 Диаграммы состояния	Правило фаз. Типы диаграмм состояния	2		Лекция			2
15	Тема 2.2.3 Правило отрезков коноды	Определение количественного состава сплавов по диаграмме	2		Лекция			3
16	Тема № 2.2.4 Правило фаз на диаграмме	Практическая работа №6 «Определение степени свободы сплавов по диаграмме состояния для механических смесей»	2	2	Практическое занятие			3
17	Тема 2.2.5 Правило отрезков коноды на диаграмме	Практическая работа № 7 «Определение количественного соотношения структурных составляющих сплавов по диаграмме состояния»	2	2	Практическое занятие			3

18	Тема 2. 2.6 Железоуглеродистые сплавы	Классификация железоуглеродистых сплавов. Диаграммы состояния железо – углерод, железо –цементит.	2		Лекция			2
19	Тема 2. 2.7 Диаграммы состояния	Диаграмма железо-цементит. Анализ компонентов. Характерные точки диаграммы. Фазы.	2		Лекция			2
20	Тема 2.2.8 Анализ железоуглеродистых сплавов по диаграммам	Практическая работа № 8 «Анализ сплавов определенной концентрации по диаграмме железо-цементит с описанием процессов, происходящих при медленном охлаждении или нагревании»	2	2	Практическое занятие			3
21	Тема 2.2.9 Классификация конструкционных материалов.	Классификация конструкционных материалов. Практическая работа № 9 «Основные свойства материалов, Металлы. Основные положения теории сплавов»	1 1	1	Лекция Пр.з			3
22	Тема 2. 3.1 Общие сведения о чугуна	Чугун. Исходные материалы для производства чугуна. Основные химические элементы, входящие в состав чугуна. Их влияние на свойства чугуна.	2		Лекция	3	Изобразить «Схема, устройство доменной печи. Принцип работы доменной печи.»	2
23	Тема 2. 3.2 Производство чугуна	Исходное сырье для производства чугуна. Принцип работы доменной печи.	2		Лекция			2

24	Тема 2.3.3 Классификация и маркировка чугунов	Классификация чугунов. Влияние примесей на свойства и структуру чугуна. Маркировка чугуна по ГОСТу. Антифрикционный чугун, маркировка и применение	2		Лекция	2	Схематично изобразить структуры чугуна	3
5	Тема 2.3.4 Ознакомление со структурой и свойствами чугунов	Практическая работа № 10 Ознакомление со структурой и свойствами чугунов.	2	2	Практическое занятие			3
26	Тема 2. 3.5 Применение чугуна как конструкционного материала	Практическая работа № 11 «Маркировка чугунов. Подбор марок чугуна для изготовления деталей машин.»	2	2	Практическое занятие			2
27	Тема 2. 4.1 Производство стали	Краткая характеристика современных способов производства стали. Энергосберегающие технологии при производстве стали. Сырье для получения стали. Способы получения стали	2		Лекция	4	Подготовить реферат по теме «Разливка стали» «Достоинства и недостатки способов разливки стали»	2
28	Тема 2.4.2 Классификация и маркировка стали. Углеродистые стали	Классификация сталей. Углеродистые конструкционные стали, их маркировка по ГОСТу, свойства, область применения	2		Лекция			3
29	Тема 2.4.3 Классификация и маркировка легированной стали. Конструкционные легированные стали	Конструкционные легированные стали, их свойства, состав, маркировка по ГОСТу.	2		Лекция			3

30	Тема 2. 4.4 Инструментальные легированные стали, их состав, свойства, маркировка по ГОСТу	Инструментальные легированные стали, их состав, свойства, маркировка по ГОСТу. Применение.	2		Лекция	2	составить структурную схему классификации сталей»	3
31	Тема 2. 4.5 Изучение структуры стали.	Практическая работа № 12 «Ознакомление со структурой и свойствами углеродистых сталей»	2	2	Практическое занятие			2
32	Тема 2.4.6 Стали с особыми свойствами и твердые сплавы	Стали с особыми свойствами и твердые сплавы; Практическая работа № 13 «Ознакомление со структурой и свойствами сталей с особыми свойствами и твердых сплавов».	1 1	1	Лекция Практическое занятие			3
33	Тема 2.4.7 Классификация и маркировка стали и чугуна	Классификация и маркировка стали и чугуна Практическая работа № 14 Обобщение материала. Контрольная работа.	1 1	1	Лекция Практическое занятие	2	Составить кроссворд по темам «Стали и чугуны	3
	Раздел 3. Порошковые материалы.		8			5		
34	Тема 3.1 Твердые сплавы и минералокерамические материалы	Порошковая металлургия. Классификация твердых сплавов. Спеченные твердые сплавы. Керамические сплавы, методы их получения, свойства, маркировка, применение	2		Лекция	3	Подготовить сообщение по теме «Твердые сплавы, маркировка, применение. Конструкционные порошковые материалы»	2
35	Тема 3.2 Классификация	Классификация неметаллических материалов. Общие сведения о	2		Лекция			

	неметаллических материалов. Пластмассы.	пластмассах. Способы их получения. Виды и состав пластмасс. Характеристика компонентов, входящих в состав пластмасс. Область применения и способы переработки пластмасс.						3
36	Тема 3.3 Слоистые пластмассы. Резины.	Слоистые пластмассы. Свойства и область применения листовых пластмасс. Стеклопластики. Резина. Способы получения. Применение.	2		Лекция	2	Подготовить кроссворд по теме «Порошковые и композиционные материалы»	3
37	Тема 3.4 Подбор твердых сплавов для режущих инструментов	Твердые сплавы для режущих инструментов. Практическая работа № 15 «Маркировка твердых сплавов. Подбор твердых сплавов для режущих инструментов»	1 1	1	Лекция Практическое занятие			3
	Раздел 4. Основы термической обработки. Поверхностное упрочнение.		10			8		
38	Тема 4.1 Основы термической обработки металлов	Общие сведения о термической обработке. Превращения в стали при нагревании, при охлаждении.	2		Лекция	2	Составить опорный конспект по отжигу	2

39	Тема 4.2 Классификация видов термической обработки.	Классификация видов термической обработке. Закалка: выбор температуры закалки; режимы нагрева и охлаждения; закалочные среды. Дефекты закалки. Отпуск, назначение и применение. Старение.	2		Лекция			3
40	Тема 4.2 Классификация видов термической обработки.	Дефекты закалки. Отпуск, назначение и применение. Старение.	2		Лекция			
41	Тема 4.3 Виды химико-термической обработки, сущность, назначение, применение.	Понятие о химико-термической обработке. Виды химико-термической обработки. Назначение и применение	2		Лекция	2	Составить схему по видам ХТО	3
42	Тема 4.4 Сущность процесса коррозии.	Сущность процесса коррозии. Виды коррозии. Экономический ущерб от коррозии и методы борьбы.	2		Лекция	4	Реферат по теме «Способы защиты от коррозии»	3
		Всего	84	26		42		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4 Условия реализации программы дисциплины

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Материаловедение».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- плакаты;
- техническая документация;
- методическая документация;
- объемные модели кристаллических решеток;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов);
- образцы неметаллических материалов;
- нагревательные печи;
- приборы для определения механических свойств;
- микроскоп.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Заплатин В.Н., Ю.И. Сапожников, А.В. Дубов, Е.М. Духнеев Основы материаловедения (металлообработка) : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования; под ред. В.Н. Заплатина. – М. : Издательский центр «Академия», 2020. - 272с.
2. Соколова Е.Н. Материаловедение : Лабораторный практикум : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.Н. Соколова, А.О. Борисова, Л.В, Давыденко. – 3-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2019. - 128с.
3. Солнцев Ю.П. Вологжанина С.А. Материаловедение. – Москва : Издательский центр «Академия», 2020. – 251с

Дополнительные источники:

1. Марочник сталей и сплавов.

Интернет-ресурсы:

1. ru.wikipedia.org
2. <file://localhost/E/>
3. <http://materialu-adam.blogspot.com/>
4. <http://www.twirpx.com/files/machinery/material/>

5 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, внеаудиторной самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; - определять виды конструкционных материалов; - выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; - проводить исследования и испытания материалов; - рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии; - классификацию и способы получения композиционных материалов; - принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве; 	<p>OK1, OK 2, ПК1.4, ПК3.1</p> <p>OK2, OK5, ПК1.3</p> <p>OK4, OK6, ПК2.3</p> <p>OK4, OK7, ПК1.1, ПК1.5, ПК 2.2</p> <p>OK5, OK6, OK8, ПК1.2, ПК3.1</p> <p>OK9, OK3, ПК1.5, ПК2.1,</p> <p>ПК2.3, ПК 3.1, ПК 3.2</p> <p>ПК3.1, ПК 3.2, OK 1</p> <p>OK5, ПК1.1, ПК1.3, ПК3.2</p> <p>OK8, OK9, ПК3.1</p> <p>OK4, OK5, ПК1.3, ПК3.1</p> <p>ПК1.2, ПК1.3, ПК3.1, OK6</p> <p>ПК3.2, ПК 1.4, OK5</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения практических заданий - тестирование - защита реферата - устный фронтальный опрос - оценка выполнения практических заданий - оценка выполнения самостоятельной работы - оценка выполнения практических заданий - тестирование - устный фронтальный опрос - устный фронтальный опрос - оценка выполнения практических заданий - оценка выполнения самостоятельной работы - оценка выполнения практических заданий - тестирование - устный фронтальный опрос - защита реферата - оценка выполнения самостоятельной работы - устный фронтальный опрос - оценка выполнения практических заданий - устный опрос, - оценка выполнения практических заданий

- строение и свойства металлов, методы их исследования;	ОК1, ОК 2, ПК1.4, ПК3.1	
- классификация материалов, металлов и сплавов, их области применения;	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК7, ПК1.1	- оценка выполнения практических заданий - тестирование - устный фронтальный опрос
- методику расчета и назначение режимов резания для различных видов работ.	ОК3, ОК4, ОК9, ПК1.2, ПК1.3, ПК3.1	



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Н. В. Стригова

«29» сентября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебной дисциплине ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация

Специальность 15.02.08 Технология машиностроения
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника – техник

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра аддитивных технологий
и машиностроения
Протокол от 29. 08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29. 08.2022 № 1

Разработана на основании ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

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

Автор-разработчик: Буцикина Диана Ильясовна

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	<u>3</u>
2. Результаты освоения учебной дисциплины	<u>4</u>
3. Структура и содержание учебной дисциплины	<u>5</u>
4. Условия реализации программы дисциплины	<u>14</u>
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной.....	<u>16</u>

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения по программе базовой подготовки.

Практические занятия проводятся в форме практической подготовки.

При реализации рабочей программы учебной дисциплины ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация могут быть использованы различные образовательные технологии, в том числе элементы дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;
- применять документацию систем качества;
- применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- документацию систем качества;
- единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- основы повышения качества продукции.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 159 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 106 часов, в т.ч. в форме практической подготовки – 30 часов; самостоятельной работы обучающегося 53 часа.

2 Результаты освоения учебной дисциплины

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1 Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2 Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3 Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4 Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5 Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.1 Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3 Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

ПК 3.1 Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2 Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

3 Структура и содержание учебной дисциплины

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	159
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	106
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	30
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	53
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);	
- оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация

№ занятий	Наименование раздела / темы	Содержание учебного материала	Кол-во часов	В том числе в форме практической подготовки	Вид занятий	Самостоятельная работа		Уровень освоения
						Кол-во часов	Задание для самостоятельной работы	
	Раздел 1. Стандартизация							
1.	Тема 1.1 Основные цели и задачи стандартизации	Виды и категории стандартов. Основные термины и понятия стандартизации. Принципы, цели и задачи стандартизации. Методы стандартизации. Виды и категории стандартов	2		Лекция	4	Создание материалов - презентаций	2
2.		Практическая работа №1. Работа со стандартами системы стандартизации в РФ Системы стандартизации РФ. Ознакомление с национальными стандартами, СТО и ТУ	2	2	Практическое занятие			2
3.		Практическая работа №1. Работа со стандартами системы стандартизации в РФ Системы стандартизации РФ. Ознакомление с национальными стандартами, СТО и ТУ	2	2	Практическое занятие			

4.	Практическая работа №2. Ознакомление со структурой и содержанием стандартов разных видов. Изучение структуры стандартов разных видов и научиться их анализировать	2	2	Практическое занятие			2
5.	Практическая работа №3. Изучение технического законодательства Закон РФ о «О техническом регулировании», как основной источник технического права в России	2	2	Практическое занятие			2
6.	Практическая работа №3. Изучение технического законодательства Закон РФ о «О техническом регулировании», как основной источник технического права в России	2	2	Практическое занятие			
7.	Практическая работа №4. Государственный контроль и надзор Проведением Государственного контроля и надзора. Его особенностями для разных видов продукции	2	2	Практическое занятие			2

8.		Практическая работа №4. Государственный контроль и надзор Проведением Государственного контроля и надзора. Его особенностями для разных видов продукции	2	2	Практическое занятие			2
9.	Тема 1.2 Качество продукции. Взаимозаменяемость	Понятие и виды взаимозаменяемости. Факторы, влияющие на погрешность обработки и измерения.	2		Лекция	3	Составление опорного конспекта	2
10.	Тема 1.3 Основные понятия о размерах, отклонениях и допусках. Понятие о системе допусков и посадок.	Начальные сведения о размерах и отклонениях. Обозначение на чертежах.	2		Лекция	4	Составление кроссвордов по теме и ответов к ним	2
11.		Практическая работа №5. Нормирование точности гладких элементов деталей и соединений. Образование полей допусков Освоение системы построения допусков и посадок на гладкие соединения	2	2	Практическое занятие			3
12.		Практическая работа №5. Нормирование точности гладких элементов деталей и соединений. Образование полей допусков Освоение системы построения допусков и посадок на гладкие соединения	2	2	Практическое занятие			
13.	Тема 1.4 Основные понятия о точности формы и	Основные понятия о допусках формы и расположения	2		Лекция	3	Составление опорного конспекта	2

14.	расположения поверхностей.	Практическая работа №6. Нормирование точности формы и расположения поверхностей Основные понятия о допусках формы и расположения. Обозначение допуска формы и расположения на чертежах.	2	2	Практическое занятие			3
15.		Практическая работа №6. Нормирование точности формы и расположения поверхностей Основные понятия о допусках формы и расположения. Обозначение допуска формы и расположения на чертежах.	2	2	Практическое занятие			
16.	Тема 1.5 Шероховатость и волнистость поверхностей	Основные термины и определения. Влияние волнистости и шероховатости поверхности на эксплуатационные свойства узлов и механизмов	2		Лекция	4	Составление сводной (обобщающей) таблицы по теме «Шероховатость»	2
17.		Практическая работа №7. Нормирование требований к шероховатости поверхностей Обозначение шероховатости на чертежах.	2	2	Практическое занятие			3
18.		Практическая работа №7. Нормирование требований к шероховатости поверхностей Обозначение шероховатости на чертежах.	2	2	Практическое занятие			3
19.	Тема 1.6 Точность размерных цепей	Основные понятия и определения. Элементы размерных цепей.	2		Лекция	3	Составление опорного конспекта	2

20.		Практическая работа №8. Расчет размерных цепей Рассмотрение задач при расчете размерных цепей	2	2	Практиче ское занятие			3
21.		Практическая работа № 9. Стандартизация Контрольная работа	2	2	Практиче ское занятие			2
		Итого за 3 семестр	42			21		
22.	Тема 1.7 Шпонка и шпоночные соединения	Применение. Виды шпонок. Обозначение на чертежах	2		Лекция	2	Составление опорного конспекта	2
23.		Допуски и посадки шпоночных соединений. Пример расчёта шпоночных соединений.	2		Лекция			3
24.	Тема 1.8 Нормирование точности прямобочных и эвольвентных шлицевых соединений.	Размеры и допуски прямобочных и эвольвентных шлицевых соединений. Изображение на чертеже	2		Лекция	2	Составление опорного конспекта	2
25.		Допуски и посадки шлицевых соединений. Пример расчёта шлицевых соединений	2		Лекция			3
26.	Тема 1.9 Подшипники качения	Общие сведения о нормировании точности подшипников. Образование посадок подшипников качения.	2		Лекция	2	Составление опорного конспекта	2
27.	Тема 1.10 Нормирование точности резьб и резьбовых соединений.	Резьбовые соединения, используемые в машиностроении.	2		Лекция	2	Составление опорного конспекта	2
28.		Нормирование параметров метрической резьбы. Обозначение резьбовых элементов. Обозначение резьбовых соединений. Расчёт предельных размеров диаметров резьбы	2		Лекция			2
	Раздел 2. Метрология							

29.	Тема 2.1 Основные положения в области метрологии.	Основные термины и определения в метрологии. Государственная метрологическая служба	2		Лекция	6	Подготовка докладов по теме	2
30.	Тема 2.2 Единицы физических величин	Понятие о физической величине. Виды физических величин. Уравнение связи между физическими величинами.	2		Лекция			2
31.		Международная система единиц физических величин. Предпосылки установления единой Международной системы единиц. Основные и дополнительные единицы СИ.	2		Лекция			2
32.		Определение содержания единиц системы СИ. Практическое применение международной системы единиц	2		Лекция			2
33.		Тема 2.3 Эталонная база единиц физических величин	Общие понятия об эталонах. Классификация эталонов	2		Лекция	2	Составление опорного конспекта
34.		Эталоны основных, дополнительных и производных единиц СИ	2		Лекция			2
35.	Тема 2.4 Обеспечение единства измерений.	Нормативно-правовые и технические акты по обеспечению единства измерений	2		Лекция	2	Составление опорного конспекта	2
36.	Тема 2.5 Метрологическое обеспечение изделий на разных стадиях их жизненного цикла	Метрологическое обеспечение на всех стадиях жизненного цикла изделия	2		Лекция	2	Составление опорного конспекта	2
37.	Тема 2.6 Основные сведения о поверке и	Задачи и значения поверки. Методы поверки. Виды поверки. Планирование поверочных работ	2		Лекция	2	Составление опорного конспекта	2

38.	калибровке средств измерений	Правила построения поверочных схем. Образцовые средства измерения. Правила построения поверочных схем.	2		Лекция			2
39.	Тема 2.7 Технические измерения.	Основные понятия об измерениях	2		Лекция	2	Составление опорного конспекта	2
40.	Тема 2.8 Структурная схема средств измерений и контроля	Чувствительный и преобразовательный элементы. Измерительная цепь. Измерительное, показывающее и регистрирующее устройства	2		Лекция	2	Составление опорного конспекта	2
41.	Тема 2.9 Метрологические характеристики средств измерений и контроля	Метрологические характеристики средств измерений и контроля	2		Лекция	2	Составление опорного конспекта	2
42.	Тема 2.10 Измерения и контроль геометрических величин инструментами	Меры длины концевые плоскопараллельные. Измерительные линейки.	2		Лекция			2
43.		Изучение устройства штангенинструментов. Виды и устройство. Работа и применение	2		Лекция			3
44.		Изучение устройства микрометрического инструмента. Виды и устройство. Работа и применение	2		Лекция			3
45.	Тема 2.11 Средства измерений и контроля с механическим преобразованием	Область применения. Индикаторы часового типа. Рычажно-зубчатые измерительные головки. Индикаторные нутромеры. Рычажные скобы	2		Лекция			2
46.	Тема 2.12 Средства измерений и контроля шероховатости и волнистости.	Применяемые методы контроля. Методы и средства оценки показателя	2		Лекция			2

47.	Тема 2.13 Калибры, их назначение и классификация	Основные положения.	2		Лекция			2
48.		Контроль калибрами. Пример расчёта предельных калибров для валов и отверстий	2		Лекция			3
49.	Тема 2.14 Выбор средств измерений и контроля.	Принцип выбора средств измерений по классу точности	2		Лекция			3
	Раздел 3. Сертификация							
50.	Тема 3.1 Основы сертификации	Цели и задачи подтверждения соответствия.	2		Лекция	4	Составление теста на тему «Сертификация»	1
51.		Система сертификации и подтверждения соответствия. Предмет и задачи сертификации	2		Лекция			1
52.	Тема 3.2 Сертификация продукции машиностроения	Перечень документов, оформляемых на продукцию машиностроения	2		Лекция			1
53.	Метрология, стандартизация и сертификация	Цели, задачи, методы	2		Лекция			1
		Итого за 4 семестр	64			32		
		Всего	106	30		53		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4 Условия реализации программы дисциплины

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация требует наличия лаборатории Метрология, стандартизация и подтверждения соответствия.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся (столы и стулья по количеству обучающихся);
- доска;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-методических материалов и т.д.
- измерительные средства (штангенциркули, металлическая линейка, микрометры гладкие и резьбовые, нутромер, наборы плоскопараллельных концевых мер длины, образцы шероховатости, индикатор, гладкие предельные калибры, резьбовые калибры, шлицевой калибр и т.д.);
- технологическая документация (чертежи деталей, примеры применения средств измерения в технологических процессах изготовления деталей и т.д.);
- справочные материалы (стандарты ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД, классификаторы ЕСКД, стандарты различных изделий и т.д.).

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- мультимедиапроектор;
- колонки;
- экран;
- калькуляторы и т.д.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Зайцев С.А. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учеб. для сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 288 с.

Дополнительные источники:

1. Мещеряков В.А Теория измерений: учебник для СПО / под общ. Ред. Т.И. Мурашкиной. – 2-е изд., испр. И доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 167 с
2. Зайцев С.А. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учеб. для студ. Учреждений сред. проф. образования. 10-е изд., стер.– М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 464 с.
3. Ильянков А.И. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. М.: издательский центр «Академия», 2015.
4. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация и сертификация и техническое регулирование: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.Ю. Шишмарев. – 6-е изд. испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 320 с.

Периодические издания:

Журнал «Контрольно-измерительные приборы и системы»

Нормативно-техническая документация:

1. Единая система допусков и посадок СЭВ в машиностроении и приборостроении: Справочник: В 2. -М.: ЕСКД. Общие правила выполнения чертежей.
2. ГОСТ2.307-2011. ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений.
3. ГОСТ2.308-2011. ЕСКД. Указания на чертежах допусков формы и расположения поверхностей.
4. ГОСТ2.309-73. ЕСКД. Обозначение шероховатости поверхностей.
5. ГОСТ2.320-82. ЕСКД. Правила нанесения размеров, допусков и посадок конусов.
6. ГОСТ 2.409-74. ЕСКД. Правила выполнения чертежей зубчатых (шлицевых) соединений.
7. ГОСТ 18358-93 ... ГОСТ 18369-73. Калибры-скобы диаметром от 1 до 260 мм. Конструкция и размеры.
8. ГОСТ 14807-69 ... ГОСТ 14827-69. Калибры-пробки гладкие диаметром от 1 до 360 мм. Конструкция и размеры.
9. ГОСТ 2.105-95. ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.

5 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности; - применять документацию систем качества; - применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; 	<p>ОК 1-9</p> <p>ПК 1.1- 3.2</p>	<p>Анализ и оценка результатов самостоятельной работы. Наблюдение, анализ и оценка действий обучающихся. Анализ и оценка выполнения практических работ Оценка практических навыков.</p>
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - документацию систем качества; - единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах; - основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; - основы повышения качества продукции. 		<p>Оценка устных ответов. Решение задач во время занятия. Практические занятия. Выполнение контрольных работ. Дифференцированный зачет.</p>



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе

[Handwritten signature]
Н. В. Стригова

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебной дисциплине ОП.06 Процессы формообразования и инструменты

Специальность 15.02.08 Технология машиностроения
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника – техник

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра аддитивных технологий
и машиностроения
Протокол от 29. 08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29. 08.2022 № 1

Разработана на основании ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

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

Автор-разработчик: преподаватель СПб ГБПОУ «АМК» Сабиров М.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	3
2. Результаты освоения учебной дисциплины	4
3. Структура и содержание учебной дисциплины	5
4. Условия реализации программы дисциплины	20
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной.....	21

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины ОП.06 Процессы формообразования и инструменты

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения.

Практические занятия проводятся в форме практической подготовки.

При реализации рабочей программы учебной дисциплины ОП.06 Процессы формообразования и инструменты могут быть использованы различные образовательные технологии, в том числе элементы дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) по специальности 15.02.08. Технология машиностроения.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

дисциплина ОП.06 Процессы формообразования и инструменты входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- пользоваться справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки;
- выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки;
- производить расчет режимов резания при различных видах обработки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные методы формообразования заготовок;
- основные методы обработки металлов резанием;
- материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента;
- виды лезвийного инструмента и область его применения;
- методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 221 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 144 часов;
в том числе в форме практической подготовки - 50 часов
самостоятельной работы обучающегося 77 часов.

2 Результаты освоения учебной дисциплины

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1.	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
ПК 1.2.	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
ПК 1.3.	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
ПК 1.4.	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
ПК 1.5.	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
ПК 2.1.	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
ПК 2.2.	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК 2.3.	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.
ПК 3.1.	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК 3.2.	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

3 Структура и содержание учебной дисциплины

3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	221
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	144
в том числе:	
практические занятия	50
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	77
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа с источниками информации с целью подбора дидактических материалов, анализа и реферирования учебной литературы, подготовки доклада, создания презентации;	48
работа с конспектом с целью подготовки к практическим занятиям; составление схем, выполнение расчетов режимов резания (по заданным условиям) и др.	29
Промежуточная аттестация в форме - экзамен	

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 Процессы формообразования и инструменты

№ занятий	Наименование раздела / темы	Содержание учебного материала	Кол-во часов*	В том числе в форме практической***	Вид занятий	Самостоятельная работа		Уровень освоения***
						Кол-во часов*	Задание для самостоятельной работы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Введение	Объекты производства, технологические процессы, типы производства. Основные методы изготовления детали	2	---	Лекция	---	---	1
Раздел 1. Горячая обработка металлов			32	4		24		
Тема 1.1. Литейное производство			8	2		8		
2	Тема 1.1.1. Общие сведения	Назначение литейного производства, особенности литья, преимущества и недостатки литья	2	---	Лекция	---	---	2
3	Тема 1.1.2. Литье в разовые песчано-глинистые формы	Назначение, особенности литья, преимущества и недостатки литья в разовые песчано-глинистые формы	2	---	Лекция	---	---	2
4	Тема 1.1.2. Литье в разовые песчано-глинистые формы	Практическая работа № 1 Литье в песчано-глинистые формы.	2	2	Практическое занятие			3

5	Тема 1.1.3. Литье в многоразовые формы	Назначение, особенности литья, преимущества и недостатки литья в многоразовые формы	2	---	Лекция	8	ВСР 1. Подготовить реферат/презентацию на тему «Литье. Многоразовые формы»	2
	Тема 1.2. Обработка металлов давлением		16	2				
6	Тема 1.2.1. Общие сведения	Упругая деформация, пластическая деформация. Механизмы пластической деформации монокристалла. Пластическая деформация поликристалла.	2	---	Лекция	----	----	2
7	Тема 1.2.2. Получение машиностроительных профилей	Виды промышленных профилей, прокатка, прессование, волочение, гибка	2	---	Лекция	----	----	2
8	Тема 1.2.3. Горячая ковка и штамповка	Виды поковок, ковка, горячая объемная штамповка, ротационное обжатие.	2	---	Лекция	----	----	2
9	Тема 1.2.3. Горячая ковка и штамповка	Практическая работа № 2 Разработка чертежа штампованной поковки	2	2	Практическое занятие	----	----	3
10	Тема 1.2.4. Холодная штамповка	Листовая штамповка, холодная объемная штамповка. Оборудование и инструмент для холодной штамповки.	2	---	Лекция	----	----	2
11	Тема 1.2.5. Производство изделий из металла в твердодожидком состоянии	Общие сведения. Особенности технологического процесса	2	---	Лекция	----	----	2
12	Тема 1.2.6. Текстолитье и тиксоштамповка	Текстолитье и тиксоштамповка. Достоинства и недостатки	2	---	Лекция	----	----	2

13	Тема 1.2.7. Процессы тиксо- и реомолдинга	Процессы тиксо- и реомолдинга. Достоинства и недостатки	2	---	Лекция	----	----	2
	Тема 1.3. Сварочное производство		8					
14	Тема 1.3.1. Сущность процесса и способы сварки. Требования, учитываемые при выборе способа сварки	Общие сведения о сущности процесса и способов сваривания. Классификация способов сварки. Основные требования при выборе способа сварки.	2	---	Лекция	----	----	2
15	Тема 1.3.2. Основные виды сварок	Дуговая сварка, сварка лучевыми методами, плазменная сварка, газовая сварка, контактная сварка, холодная и диффузионная сварка. Типы сварных соединений.	2	---	Лекция	----	----	2
16	Тема 1.3.3. Типы сварных соединений и контроль	Основные типы сварных соединений и требования к ним. Контроль сварных соединений	2	---	Лекция	----	----	2
17	Тема 1.3.4. Пайка и склеивание	Процесс пайки, механизм образования шва. Припой. Виды клея. Достоинства склеивания. Технологический процесс склеивания	2	---	Лекция	----	----	2
	Раздел 2. Электрофизические и электрохимические методы размерной обработки материалов		10			16		

18	Тема 2.1. Общие сведения	Общие сведения о электрофизических и электрохимических методах размерной обработки материалов. Классификация методов, разновидности	2	---	Лекция	----	----	2
	Тема 2.2. Электрофизические методы размерной обработки		4			----		
19	Тема 2.2.1. Электроэрозионная и электромеханические методы обработки	Сущность методов. Достоинства и недостатки	2	---	Лекция	----	----	2
20	Тема 2.2.2. Лучевые и плазменные методы обработки	Сущность методов. Достоинства и недостатки	2	---	Лекция	----	----	2
	Тема 2.3. Электрохимические методы размерной обработки		4			8		
21	Тема 2.3.1. Поверхностные методы	Сущность методов. Достоинства и недостатки	2	---	Лекция	----	----	2
22	Тема 2.3.2. Размерные и комбинированные методы	Сущность методов. Достоинства и недостатки	2	---	Лекция	8	ВСР 2. Подготовить реферат/ презентацию на тему «Комбинированные методы»	2

	Раздел 3. Аддитивные технологии		4			8		
23	Тема 3.1. Общая характеристика аддитивных технологий, терминология и классификация	Общая характеристика аддитивных технологий и их классификация. Направления новых разработок и перспектива	2	---	Лекция	----	----	
24	Тема 3.2. Технологии 3D-печать	Разновидности технологий 3D-печать. Достоинства и недостатки	2	---	Лекция	8	ВСР 3. Подготовить реферат/ презентацию на тему «Аддитивные технологии»	
		Итого за 4 семестр	48	4		24		
	Раздел 4. Инструменты формообразования		44			24		
	Тема 4.1. Инструментальные материалы		6			8		
25	Тема 4.1.1. Роль инструментальных материалов в металлообрабатывающей промышленности. Требования к свойствам инструментальных инструментов	Развитие инструментальных материалов в XX веке. Требования к свойствам инструментальных материалов (твердость, теплостойкость, предел прочности и ударная вязкость и т.д.).	2	---	Лекция	----	----	2
26	Тема 4.1.2. Разновидности инструментальных материалов. Материалы абразивных инструментов	Углеродистые и легированные инструментальные стали. Быстрорежущие стали, твердые сплавы и керамика. Сверхтвердые материалы на основе алмаза и кубического нитрида бора.	2	---	Лекция	8	ВСР 4. Подготовить реферат/ презентацию на тему «Материал режущего инструмента»	2

27	Тема 4.1.3. Эксплуатация режущего инструмента. Повышение стойкости инструмента	Выбор режима резания. Смазочно-охлаждающие технологические среды. Восстановление инструмента после изнашивания. Повышение стойкости инструмента путем увеличения твердости поверхностного слоя.	2	---	Лекция	----	----	2
	Тема 4.2. Геометрия токарного резца		8			8		
28	Тема 4.2.1. Характеристика метода точения	Обработка на токарных станках. Скорость, подача и глубина резания.	2	---	Лекция	----	----	2
29	Тема 4.2.2. Основные геометрические параметры резцов общего назначения	Геометрия токарного резца – углы, поверхности, плоскости. Параметры токарных резцов.	2	---	Лекция	8	ВСР 5. Подготовить реферат/ презентации на тему «Влияние геометрических параметров резцов на режимы резания»	2
30	Тема 4.2.2. Основные геометрические параметры резцов общего назначения	Практическая работа № 3 Изучение геометрических и конструктивных параметров токарных резцов.	2	2	Практическое занятие	----	----	3
31	Тема 4.2.2. Основные геометрические параметры резцов общего назначения	Практическая работа № 4 Определение элементов режима резания и параметров срезаемого слоя при точении. Выбор резца и геометрических элементов	2	2	Практическое занятие	----	----	3
	Тема 4.3. Элементы режима резания и срезаемого слоя		4					

32	Тема 4.3.1 Элементы режима резания и срезаемого слоя	Элементы режима резания при точении. Особенности выполнение расчета режима резания для различных операций	2	---	Лекция	----	----	2
33	Тема 4.3.2 Определение элементов режима резания и параметров срезаемого слоя при точении.	Практическая работа № 4 Определение элементов режима резания и параметров срезаемого слоя при точении. Глубина и толщина срезаемого слоя	2	2	Практическое занятие	----	----	3
	Тема 4.4. Алгоритм выполнения расчетов режимов резания		26					
34	Тема 4.4.1. Формулы для подсчета скорости резания	Влияние различных факторов на скорость резания, допускаемую резцом. Формулы для подсчета скорости резания	2	---	Лекция	----	----	2
35	Тема 4.4.1. Формулы для подсчета скорости резания	Практическая работа № 4 Определение элементов режима резания и параметров срезаемого слоя при точении. Скорость резания и подача	2	2	Практическое занятие	----	----	3
36	Тема 4.4.2. Формулы для подсчета сил, частоты вращения шпинделя	Воздействие сил при выполнении операции точения. Формулы для определения сил и частоты вращения шпинделя	2	---	Лекция	----	----	2
37	Тема 4.4.3. Эмпирические формулы для расчета режимов резания	Эмпирические формулы для различных операций при точении. Основные параметры	2	---	Лекция	----	----	2

38	Тема 4.4.3. Эмпирические формулы для расчета режимов резания	Практическая работа № 4 Определение элементов режима резания и параметров срезаемого слоя при точении Расчет элементов режима резания с помощью эмпирических формул	2	2	Практическое занятие	----	----	3
39	Тема 4.4.4. Табличное определение режимов резания	Табличное определение режимов резания. Справочные данные	2	---	Лекция	----	----	2
40	Тема 4.4.4. Табличное определение режимов резания	Практическая работа № 4 Определение элементов режима резания и параметров срезаемого слоя при точении. Расчет элементов резания по справочным данным	2	2	Практическое занятие	----	----	3
41	Тема 4.4. Алгоритм выполнения расчетов режимов резания	Практическая работа № 5 Выполнение решение стандартных задач с использованием справочных данных	2	2	Практическое занятие	----	----	3
42	Тема 4.4. Алгоритм выполнения расчетов режимов резания	Практическая работа № 5 Выполнение решение стандартных задач с использованием эмпирических формул	2	2	Практическое занятие	----	----	3
43	Тема 4.4. Алгоритм выполнения расчетов режимов резания	Практическая работа № 5 Выполнение решение стандартных задач с использованием комбинирования методов расчета	2	2	Практическое занятие	----	----	3

44	Тема 4.4. Алгоритм выполнения расчетов режимов резания	Практическая работа № 6 Особенности расчета режимов резания для универсальных токарных станков	2	2	Практическое занятие	----	----	3
45	Тема 4.4. Алгоритм выполнения расчетов режимов резания	Практическая работа № 6 Особенности расчета режимов резания для токарных станков полуавтоматов и автоматов	2	2	Практическое занятие	----	----	2
46	Тема 4.4. Алгоритм выполнения расчетов режимов резания	Практическая работа № 6 Особенности расчета режимов резания для токарных станков с ЧПУ	2	2	Практическое занятие	----	----	3
	Тема 4.5. Обработка материалов строганием и долблением					8		
47	Тема 4.5.1. Процесс строгания и долбления	Характеристика метода строгания и долбления. Режущий инструмент и схемы обработки заготовок на станках	2	---	Лекция	8	ВСР 6. Подготовить реферат/ презентации на тему «Сущность процесса строгания и долбления. Достоинства и недостатки»	2
48	Тема 4.5.2. Силы, действующие на резец, скорость резания и мощность при строгании и долблении	Силы, действующие при строгании и долблении. Высокопроизводительное строгание. Расчет мощности. Назначение элементов резания	2	---	Лекция	----	----	2
		Итого за 5 семестр	48	24		24		
	Раздел 5. Обработка материалов сверлением, зенкерованием		18					
	Тема 5.1. Обработка материалов сверлением		10					

49	Тема 5.1.1. Общие сведения	Особенности технологических операций. Геометрические параметры режущей части сверл. Процесс образования стружки при сверлении. Износ сверл.	2	---	Лекция	8	ВСР 7. Подготовить реферат/ презентации на тему «Сверление осевым инструментом»	2
	Тема 5.1.1. Общие сведения	Практическая работа № 7 Изучение геометрических и конструктивных параметров спирального сверла	2	2	Практическое занятие	----	----	3
50	Тема 5.1.2. Назначение режимов резания при сверлении	Элементы режима резания и среза при сверлении. Конкретные условия обработки при сверлении	2	---	Лекция	----	----	2
51	Тема 5.1.2. Назначение режимов резания при сверлении	Практическая работа № 8 Расчет и табличное определение режимов резания при сверлении Выбор и назначение по справочным данным параметров режима резания при сверлении	2	2	Практическое занятие	----	----	3
52	Тема 5.1.2. Назначение режимов резания при сверлении	Практическая работа № 8 Расчет и табличное определение режимов резания при сверлении Выбор коэффициентов и показателей степеней для расчета режимов резания по эмпирическим формулам	2	2	Практическое занятие	----	----	3
	Тема 5.2. Обработка материалов зенкерованием и развертыванием		8	4				

53	Тема 5.2.1. Основные элементы режущей части зенкера и развертки.	Процесс зенкерования и развертывания. Основные элементы режущей части зенкера и развертки. Материал для изготовления инструментов	2	---	Лекция	----	----	2
54	Тема 5.2.2. Назначение элементов режима резания при рассверливании, зенкерования и развертывании	Порядок назначения режимов резания. Осевая сила и момент. Расчет машинного времени.	2	---	Лекция	----	----	2
55	Тема 5.2.2. Назначение элементов режима резания при рассверливании, зенкерования и развертывании	Практическая работа № 9 Расчет и табличное определение режимов резания при рассверливании Выбор и назначение по справочным данным параметров режима резания при рассверливании	2	2	Практическое занятие	----	----	3
56	Тема 5.2.2. Назначение элементов режима резания при рассверливании, зенкерования и развертывании	Практическая работа № 10 Расчет и табличное определение режимов резания при зенкерования Выбор и назначение по справочным данным параметров режима резания при зенкерования	2	2	Практическое занятие	----	----	3
Раздел 6. Обработка материалов фрезерованием			12	6				
Тема 6.1. Обработка материалов фрезами			12	6				

57	Тема 6.1.1. Характеристика метода фрезерования	Общие сведения. Геометрические параметры режущей части фрез. Режим резания элементы срезаемого слоя при фрезеровании. Особенности процесса фрезерования.	2	---	Лекция	----	----	2
58	Тема 6.1.1. Характеристика метода фрезерования	Практическая работа № 11 Изучение геометрических и конструктивных параметров различных типов фрез	2	2	Практическое занятие	----	----	3
59	Тема 6.1.2. Назначение элементов режима резания при фрезеровании	Число оборотов. Машинное время.	2	---	Лекция	----	----	2
60	Тема 6.1.2. Назначение элементов режима резания при фрезеровании	Практическая работа № 12 Расчет и табличное определение режимов резания при фрезеровании Глубина резания. Подача. Скорость резания.	2	2	Практическое занятие	----	----	3
61	Тема 6.1.2. Назначение элементов режима резания при фрезеровании	Практическая работа № 12 Расчет и табличное определение режимов резания при фрезеровании Силы и мощность резания	2	2	Практическое занятие	----	----	3
62	Тема 6.1.3. Фрезерование плоскостей фрезами	Фрезерование плоскостей фрезами. Выбор типа и размера фрезы. Порядок установки и закрепления фрезы.	2	---	Лекция	----	----	2

	Раздел 7. Резьбонарезание		6	2		8		
63	Тема 7.1. Нарезание резьбы резцами	Общие сведения. Резьбовые резцы и гребенки. Процесс нарезания резьбы.	2	---	Лекция	8	ВСР 8. Подготовить реферат/ презентацию на тему «Процесс нарезания резьбы режущим инструментом»	2
64	Тема 7.1. Нарезание резьбы резцами	Практическая работа № 13 Расчет и табличное определение режимов резания при резьбонарезании	2	2	Практическое занятие	----	----	3
65	Тема 7.2. Нарезание резьбы плашками, метчиками, гребенчатыми и дисковыми фрезами	Способы нарезания плашками и метчиками, рекомендации и оснастка	2	---	Лекция	----	----	2
	Раздел 8. Зубообработка		2			8		
66	Тема 8.1. Способы получения зубчатого венца	Общие сведения о зубообработке, способы получения зубчатого венца, конструкция инструмента	2	---	Лекция	----	----	2
	Раздел 9. Протягивание		4			8		
67	Тема 9.1. Процесс протягивания	Процесс стружкообразования и силы резания при протягивании. Элементы режима резания при протягивании.	2	---	Лекция	8	ВСР 9. Подготовить реферат/ презентацию на тему «Протяжки и прошивни»	2

68	Тема 9.1. Процесс протягивания	Практическая работа № 14 Расчет и табличное определение рациональных режимов резания при протягивании	2	2	Практическое занятие	----	----	3
69	Раздел 10. Шлифование		6	2		5		
70	Тема 10.1. Процесс шлифования	Специфика процесса шлифования. Наружное и внутреннее шлифование. Бесцентровое наружное шлифование. Внутреннее шлифование. Плоское шлифование.	2	---	Лекция	5	ВСР 10. Подготовить реферат/ презентацию на тему «Абразивные инструменты»	2
71	Тема 10.1. Процесс шлифования	Практическая работа № 15 Расчет и табличное определение рациональных режимов резания при различных видах шлифования	2	2	Практическое занятие	----	----	3
72		Тонкое алмазное точение и растачивание. Тонкое шлифование. Суперфиниширование. Хонингование и полирование.	2	---	Лекция			2
		Итого за 6 семестр	48	22		29		
		Всего	144	50		77		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4 Условия реализации программы дисциплины

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета для теоретических занятий;

лаборатории процессов формообразования и инструментов.

Оборудование учебного кабинета:

рабочее место преподавателя,

рабочие места обучающихся,

комплект учебно-методических материалов преподавателя,

комплект учебно-наглядных пособий по модулю.

Технические средства обучения:

мультимедийная система,

контрольно-измерительные приборы

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- макеты и модели по тематике «Литье», «Обработка материалов давлением», «Сварочное производство»;

- режущий и абразивный инструмент;

- справочная литература;

- калькулятор.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Черепахин А.А., Кузнецов В.А. Технологические процессы в машиностроении: Учебное пособие. – 3-е изд., стер. – СПб. : Издательство «Лань», 2019. – 184 с.

Дополнительные источники:

1. Адашкин А.М. Современный режущий инструмент : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/А.М. Адашкин, Н.В. Колесов. – 4-е изд., стер. – М : Издательский центр «Академия», 2019. – 224 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.academia-moscow.ru/> (Издательский центр «Академия»)

2. <http://stanki-katalog.ru> (Рубикон ООО)

3. <http://docs.cntd.ru> (Электронный фонд «Кодекс»)

4. <http://www.chem-astu.ru/>

5 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Промежуточная аттестация осуществляется в форме экзамена

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
- пользоваться справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки;	ОК 2. – ОК 9., ПК 1.1. – ПК 1.3.	оценка выполнения контрольной работы, внеаудиторной самостоятельной работы; дифференцированный зачет
- выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки;	ОК 2. – ОК 9., ПК 1.1. – ПК 1.3., ПК 3.1. – ПК 3.2.	оценка выполнения практических работ, выполнения индивидуальных заданий; дифференцированный зачет
- производить расчет режимов резания при различных видах обработки.	ОК 2. – ОК 9., ПК 1.1. – ПК 1.5., ПК 3.1. – ПК 3.2.	оценка выполнения практических работ, выполнения индивидуальных заданий; дифференцированный зачет
Знания:		
- основные методы формообразования заготовок;	ОК 1. – ОК 9., ПК 1.1. – ПК 1.3.	оценка выполнения практических работ, внеаудиторной самостоятельной работы; дифференцированный зачет
- основные методы обработки металлов резанием;	ОК 1. – ОК 9., ПК 1.1. – ПК 1.3.	оценка выполнения практических работ, внеаудиторной самостоятельной работы; дифференцированный зачет
- материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента;	ОК 1. – ОК 9., ПК 1.1. – ПК 1.3.	оценка выполнения практических работ, внеаудиторной самостоятельной работы; дифференцированный зачет
- виды лезвийного инструмента и область его применения;	ОК 1. – ОК 9., ПК 1.1. – ПК 1.3.	оценка выполнения практических работ, выполнения индивидуальных заданий; дифференцированный зачет
- методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки.	ОК 2.-ОК 9., ПК 1.4. – ПК 1.5, ПК 2.1. – ПК 2.3, ПК 3.1. – ПК 3.2.	оценка выполнения практических работ, выполнения индивидуальных заданий; дифференцированный зачет



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

по учебно-методической работе

Н. В. Стригова

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебной дисциплине ОП.07 Технологическое оборудование

Специальность 5.02.08 Технология машиностроения
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника – техник

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра аддитивных технологий
и машиностроения
Протокол от 29. 08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29. 08.2022 № 1

Разработана на основании ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

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

Автор-разработчик: преподаватель СПб ГБПОУ «АМК» Сабиров М.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	3
2. Результаты освоения учебной дисциплины	4
3. Структура и содержание учебной дисциплины	5
4. Условия реализации программы дисциплины	18
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной.....	19

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины ОП.07 Технологическое оборудование

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения.

Практические занятия проводятся в форме практической подготовки.

При реализации рабочей программы учебной дисциплины ОП.07 Технологическое оборудование могут быть использованы различные образовательные технологии, в том числе элементы дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки по специальности 15.02.08. Технология машиностроения).

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

дисциплина ОП.07 Технологическое оборудование входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать кинематические схемы,
- осуществлять рациональный выбор технологического оборудования для выполнения технологического процесса.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- классификацию и обозначение металлорежущих станков;
- назначения, область применения, устройство, принцип работы, наладку и технологические возможности металлорежущих станков, в т. ч. с числовым программным управлением (далее - ЧПУ);
- назначение, область применения, устройство, технологические возможности робототехнических комплексов (далее - РТК), гибких производственных модулей (далее - ГПМ), гибких производственных систем (далее - ГПС).

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 192 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 128 часов;
в том числе в форме практической подготовки - 30 часов
самостоятельной работы обучающегося 64 часа.

2 Результаты освоения учебной дисциплины

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1.	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
ПК 1.2.	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
ПК 1.3.	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
ПК 1.4.	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
ПК 1.5.	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
ПК 2.1.	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
ПК 2.2.	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК 2.3.	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.
ПК 3.1.	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК 3.2.	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

3 Структура и содержание учебной дисциплины

3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	192
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	128
в том числе:	
практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	64
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа с источниками информации с целью подбора дидактических материалов, анализа и реферирования учебной литературы, подготовки доклада, создания презентации;	49
работа с конспектом с целью подготовки к практическим занятиям; составление схем, выполнение расчетов режимов резания (по заданным условиям) и др.	15
Промежуточная аттестация в форме - экзамен	

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07 Технологическое оборудование

№ занятий	Наименование раздела / темы	Содержание учебного материала	Кол-во часов*	В том числе в форме практической**	Вид занятий	Самостоятельная работа		Уровень освоения***
						Кол-во часов*	Задание для самостоятельной работы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел 1. Виды металлорежущих станков								
	Тема 1.1. Станки токарной группы		26	14		24		
1	Тема 1.1.1. Назначение и классификация станков токарной группы	Общие сведения о станках токарной группы. Классификация станков токарной группы	2	--	Лекция			2
2	Тема 1.1.1. Назначение и классификация станков токарной группы	Практическая работа № 1 Расшифровка обозначений металлорежущего оборудования отечественного производства	2	2	Практическое занятие			3

3	Тема 1.1.2. Движения в станках. Типовые узлы и механизмы металлорежущих станков. Кинематика станков	Движения в станках. Станины и направляющие, шпиндельные узлы, передачи, применяемые в станках, муфты, коробки скоростей, коробки подач, системы СОЖ и т.д. Кинематические схемы станков и условные обозначения их элементов. Передаточные отношения кинематических цепей	2	---	Лекция	8	ВСР 1. Подготовить реферат/презентацию на тему «Типовые узлы и механизмы металлорежущих станков»	2
4	Тема 1.1.2. Движения в станках. Типовые узлы и механизмы металлорежущих станков. Кинематика станков	Практическая работа № 2 Составление кинематической схемы коробки скоростей токарного станка	2	2	Практическое занятие	---		3
5	Тема 1.1.2. Движения в станках. Типовые узлы и механизмы металлорежущих станков. Кинематика станков	Практическая работа № 3 Составление кинематической схемы коробки подач токарного станка	2	2	Практическое занятие	---		3
6	Тема 1.1.2. Движения в станках. Типовые узлы и механизмы металлорежущих станков. Кинематика станков	Практическая работа № 4 Расчет кинематических цепей для привода с ременной передачей	2	2	Практическое занятие	---		3

7	Тема 1.1.2. Движения в станках. Типовые узлы и механизмы металлорежущих станков. Кинематика станков	Практическая работа № 5 Расчет кинематических цепей для привода с шестеренчатой передачей	2	2	Практическое занятие	---		3
8	Тема 1.1.2. Движения в станках. Типовые узлы и механизмы металлорежущих станков. Кинематика станков	Практическая работа № 6 Построение графика частот вращения	2	2	Практическое занятие	---		3
9	Тема 1.1.3. Технико-экономические показатели технологического оборудования.	Эффективность, производительность, точность, надежность, гибкость.	2	---	Лекция	---		2
10	Тема 1.1.4. Токарно-винторезные, токарно-револьверные станки	Назначение, компоновка, основные узлы и механизмы, особенности эксплуатации	2	---	Лекция	8	ВСР 2. Подготовить реферат/презентацию на тему «Наладка универсальных токарно-винторезных и револьверных станков на выполнение операции»	2
11	Тема 1.1.4. Токарно-винторезные, токарно-револьверные станки	Практическая работа № 7 Наладка токарно-винторезного станка. Наладка токарно-револьверного станка, изучение устройства и управления токарно-винторезного станка	2	2	Практическое занятие	---		3

12	Тема 1.1.5. Токарно-затыловочные, токарно-карусельные, лоботокарные станки	Назначение, компоновка, основные узлы и механизмы, особенности эксплуатации	2	---	Лекция			2
13	Тема 1.1.6. Токарные полуавтоматы и автоматы	Назначение, компоновка, основные узлы и механизмы, особенности эксплуатации	2	---	Лекция	8	ВСР 3. Подготовить реферат/презентацию на тему «Станки токарной группы»	2
	Тема 1.2. Станки сверлильно-расточной группы		6	---		8		
14	Тема 1.2.1. Назначение и классификация станков сверлильно-расточной группы	Общие сведения о станках сверлильно-расточной группы. Классификация станков сверлильно-расточной группы	2	---	Лекция			2
15	Тема 1.2.2. Сверлильные станки с ручным управлением	Назначение, компоновка, основные узлы и механизмы, особенности эксплуатации	2	---	Лекция			2
16	Тема 1.2.3. Горизонтально-расточные станки. Координатно-расточные станки	Назначение, компоновка, основные узлы и механизмы, особенности эксплуатации	2	---	Лекция	8	ВСР 4. Подготовить реферат/презентацию на тему «Станки сверлильно-расточной группы»	2
	Тема 1.3. Фрезерные станки		10	4				
17	Тема 1.3.1. Назначение и классификация фрезерных станков	Общие сведения о станках фрезерной группы. Классификация станков фрезерной группы	2	---	Лекция			2

18	Тема 1.3.2. Горизонтальные консольно-фрезерные станки. Бесконсольные вертикально-фрезерные станки	Назначение, компоновка, основные узлы и механизмы, особенности эксплуатации	2	---	Лекция			2
19	Тема 1.3.2. Горизонтальные консольно-фрезерные станки. Бесконсольные вертикально-фрезерные станки	Практическая работа № 8 Наладка универсально-фрезерного станка и делительной головки для обработки зубьев цилиндрического колеса с косым зубом	2	2	Практическое занятие	---		3
20	Тема 1.3.2. Горизонтальные консольно-фрезерные станки. Бесконсольные вертикально-фрезерные станки	Практическая работа № 8 Наладка универсально-фрезерного станка и делительной головки для обработки зубьев цилиндрического колеса с косым зубом	2	2	Практическое занятие	---		3
21	Тема 1.3.3. Фрезерно-центровальные станки. Продольно-фрезерные станки	Назначение, компоновка, основные узлы и механизмы, особенности эксплуатации	2	---	Лекция			2
	Тема 1.4. Резьбообрабатывающие станки		6	---				
22	Тема 1.4.1. Назначение и классификация резьбообрабатывающих станков	Общие сведения о станках фрезерной группы. Классификация станков фрезерной группы	2	---	Лекция			2

23	Тема 1.4.2. Станки для нарезания резьбы метчиками и для вихревого нарезания резьбы	Назначение, компоновка, основные узлы и механизмы, особенности эксплуатации	2	---	Лекция			2
24	Тема 1.4.3. Резьбошлифовальные станки	Назначение, компоновка, основные узлы и механизмы, особенности эксплуатации	2	---	Лекция			2
	Тема 1.5. Станки строгально-протяжной группы		16	12				
25	Тема 1.5.1. Назначение и классификация станков строгально-протяжной группы	Общие сведения о станках строгально-протяжной группы. Классификация станков строгально-протяжной группы	2	---	Лекция			2
26	Тема 1.5.2. Поперечно-строгальные станки. Продольно-строгальные станки	Назначение, компоновка, основные узлы и механизмы, особенности эксплуатации	2	---	Лекция			2
27	Тема 1.6.2. Круглошлифовальные и плоскошлифовальные станки	Практическая работа № 9 Наладка шлифовального станка	2	2	Практическое занятие	---		3
28	Тема 1.7.3. Зубофрезерные станки	Практическая работа № 10 Наладка зубофрезерного станка для нарезания цилиндрического колеса с косыми зубьями	2	2	Практическое занятие	---		3
29	Тема 1.1. Станки токарной группы	Практическая работа № 11 Ознакомление с токарными, фрезерными, сверлильными станками с ЧПУ. Наладка станка на обработку детали	2	2	Практическое занятие	---		3

30	Тема 1.1. Станки токарной группы	Практическая работа № 12 Составление паспорта станка	2	2	Практическое занятие	---		3
31	Тема 1.1. Станки токарной группы	Практическая работа № 13 Проверка геометрической точности токарного станка.	2	2	Практическое занятие	---		3
32	Тема 1.1. Станки токарной группы	Практическая работа № 13 Проверка геометрической точности токарного станка.	2	2	Практическое занятие	---		3
		Итого за IV семестр	64	30		32		
Раздел 1. Виды металлорежущих станков								
	Тема 1.5. Станки строгально-протяжной группы		2	---				
33	Тема 1.5.3. Долбежные и протяжные станки	Назначение, компоновка, основные узлы и механизмы, особенности эксплуатации	2	---	Лекция			2
	Тема 1.6. Станки шлифовально-притирочной группы		8	---		8		
34	Тема 1.6.1. Назначение и классификация станков шлифовально-притирочной группы	Общие сведения о станках шлифовально-притирочной группы. Классификация станков шлифовально-притирочной группы	2	---	Лекция			2
35	Тема 1.6.2. Круглошлифовальные и плоскошлифовальные станки	Назначение, компоновка, основные узлы и механизмы, особенности эксплуатации	2	---	Лекция			2
36	Тема 1.6.3. Бесцентрово-шлифовальные и внутришлифовальные станки	Назначение, компоновка, основные узлы и механизмы, особенности эксплуатации	2	---	Лекция			2

37	Тема 1.6.4. Притирочные хонинговальные станки. Станки для суперфиниширования	Назначение, компоновка, основные узлы и механизмы, особенности эксплуатации	2	---	Лекция	8	ВСР 5. Подготовить реферат/презентацию на тему «Станки шлифовально-притирочной группы»	2
	Тема 1.7. Зубообрабатывающие станки		6	---		8		
38	Тема 1.7.1. Назначение и классификация станков зубообрабатывающей группы	Общие сведения о станках зубообрабатывающей группы. Классификация станков зубообрабатывающей группы	2	---	Лекция			2
39	Тема 1.7.2. Зубодолбежные, зубоотделочные и зубострогальные станки	Назначение, компоновка, основные узлы и механизмы, особенности эксплуатации	2	---	Лекция			2
40	Тема 1.7.3. Зубофрезерные станки	Назначение, компоновка, основные узлы и механизмы, особенности эксплуатации	2	---	Лекция	8	ВСР 6. Подготовить реферат/презентацию на тему «Зубообрабатывающие станки»	2
	Тема 1.8. Агрегатные станки		10	---		8		
41	Тема 1.8.1. Классификация и типовые компоновки	Общие сведения об агрегатных станках. Классификация станков и типовые компоновки	2	---	Лекция			2
42	Тема 1.8.2. Силовые головки и столы	Назначение и разновидности, устройство. Поворотные делительные столы	2	---	Лекция			2
43	Тема 1.8.3. Гидропанели	Назначение. Гидропанели с электромеханическим и электрическим управлением	2	---	Лекция			2
44	Тема 1.8.4. Шпиндельные коробки	Назначение. Типы шпиндельных коробок	2	---	Лекция			2

45	Тема 1.8.5. Агрегатные станки с ЧПУ	Назначение и разновидности, устройство	2	---	Лекция	8	ВСР 7. Подготовить реферат/презентацию на тему «Агрегатные станки»	2
	Тема 1.9. Станки с программным управлением		12			8		
46	Тема 1.9.1. Общие сведения	Назначение, системы числового программного управления, программное цикловое управление, сведения о программоносителях, кодировании и преобразовании информации	2	---	Лекция			2
47	Тема 1.9.2. Станки с ЧПУ	Разновидности станков с ЧПУ	2	---	Лекция	8	ВСР 8. Подготовить реферат/презентацию на тему «Станки с программным управлением»	2
48	Тема 1.9.3. Многоцелевые станки	Общие сведения. Компоновка. Автоматическая смена инструмента.	2	---	Лекция			2
49	Тема 1.9.4. Станки для обработки корпусных деталей. Станки для обработки деталей типа тел вращения	Особенности обработки на многоцелевых станках.	2	---	Лекция			2
50	Тема 1.9.5. Мониторинг состояния инструмента и процесса обработки	Назначение и простейшие системы мониторинга	2	---	Лекция			2
51	Тема 1.9.6. Пути технического развития металлорежущего оборудования с ЧПУ	Основные типы оборудования и управляющие системы	2	---	Лекция			2

	Раздел 2. Автоматизированные участки производства						
	Тема 2.1. Промышленные роботы		8	---			
52	Тема 2.1.1. Общие сведения и требования	Назначение промышленных роботов (ПР) и требования к ПР, роботизированным технологическим комплексам	2	---	Лекция		2
53	Тема 2.1.2. Пневматические, гидравлические, электромеханические промышленные роботы (ПР)	Назначение, устройство, особенности эксплуатации	2	---	Лекция		2
54	Тема 2.1.3. Конструкции типовых роботизированных технологических комплексов (РТК)	Назначение, состав РТК	2	---	Лекция		2
55	Тема 2.1.4. Средства, обеспечивающие безопасность работы персонала	Устройства, обеспечивающие безопасность труда. Устройства, обеспечивающие безаварийную работу оборудования	2	---	Лекция		2
	Тема 2.2. Автоматические линии		8	---			
56	Тема 2.2.1. Классификация автоматических линий (АЛ)	Классификация автоматических линий (АЛ). Основные факторы, влияющие на тип АЛ	2	---	Лекция		2

57	Тема 2.2.2. Оборудование автоматических линий	Состав АЛ (устройства для перемещения деталей, приспособления для установки и закрепления заготовки, накопительные устройства и т.д.)	2	---	Лекция			2
58	Тема 2.2.3. Виды автоматических линий	АЛ из агрегатных станков. Автоматические роторные линии.	2	---	Лекция			2
59	Тема 2.2.4. Автоматизированные участки и производства	Автоматические линии и участки из станков с ЧПУ	2	---	Лекция			2
Раздел 3. Техническая документация и правила эксплуатации станков			2					
60	Тема 3.1. Паспорт станка	Назначение и содержание паспортов металлорежущих станков	2	---	Лекция			2
Тема 3.2. Эксплуатация станков			8	---				
61	Тема 3.2.1. Техническая документация	Базовая техническая документация.	2	---	Лекция			2
62	Тема 3.2.2. Транспортирование оборудования. Методы установки и закрепления станка на фундаменте	Требования к транспортированию оборудования. Виды упаковок. Виды установок станков на фундамент и крепления	2	---	Лекция			2
63	Тема 3.2.3. Испытание станков и проверка их на точность	Приемочные испытания станков и проверка станков на точность	2	---	Лекция			2
64	Тема 3.2.4. Техника безопасности при работе на станках	Основные правила безопасной эксплуатации металлообрабатывающих станков	2	---	Лекция			2

		Итого за V семестр	64	---		32	
		Всего	128	30		64	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4 Условия реализации программы дисциплины

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Технология машиностроения», лаборатории технологического оборудования и оснастки.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- комплект учебно-методических материалов преподавателя,
- комплект учебно-наглядных пособий по модулю.

Технические средства обучения:

- мультимедийная система,
- контрольно-измерительные приборы.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- контрольно-измерительные приборы,
- инструмент,
- наглядные пособия,
- макеты,
- технологическое оборудование.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Адаскин А.М. Современный режущий инструмент: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/А.М. Адаскин.. – М: Издательский центр "Академия", 2019. – 224 с.

Дополнительные источники:

1. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/Р.М. Гоцеридзе – М: Издательский центр "Академия", 2018. – 432 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.academia-moscow.ru/> (Издательский центр «Академия»)
2. <http://stanki-katalog.ru> (Рубикон ООО)
3. <http://docs.cntd.ru> (Электронный фонд «Кодекс»)
4. <http://www.chem-astu.ru/>

5 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Промежуточная аттестация осуществляется в форме экзамена

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
- читать кинематические схемы;	ОК2 – ОК9, ПК1.1. – ПК1.3.	оценка выполнения контрольной работы, внеаудиторной самостоятельной работы; дифференцированный зачет
- осуществлять рациональный выбор технологического оборудования для выполнения технологического процесса	ОК1 – ОК9, ПК1.1. – ПК1.3., ПК3.1. – ПК3.2.	оценка выполнения практических работ, выполнения, внеаудиторной самостоятельной работы; экзамен
Знания:		
- классификацию и обозначения металлорежущих станков;	ОК2-ОК9, ПК1.1. – ПК1.3.	оценка выполнения практических работ, внеаудиторной самостоятельной работы; экзамен
- назначение, область применения, устройство, принцип работы, наладку и технологические возможности металлорежущих станков, в т. ч. с числовым программным управлением (ЧПУ);	ОК2-ОК9, ПК1.1. – ПК1.5., ПК2.1. – ПК2.3.	оценка выполнения практических работ, внеаудиторной самостоятельной работы; экзамен
- назначение, область применения, устройство, технологические возможности робототехнических комплексов (РТК), гибких производственных модулей (ГПМ), гибких производственных систем (ГПС).	ОК2-ОК9, ПК1.4. - ПК1.5, ПК2.1. – ПК2.3.	оценка выполнения практических работ, выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; экзамен



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе

 Н. В. Стригова

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебной дисциплине ОП.08. Технология машиностроения

Специальность 15.02.08 Технология машиностроения
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника – техник

Форма обучения – очная

РАССМОТРЕНО
Кафедра аддитивных технологий
и машиностроения
Протокол от 29. 08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29. 08.2022 № 1

Разработана на основании ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

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

Автор-разработчик: Мартынова И.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	3
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	6
4. Условия реализации учебной дисциплины	14
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	15

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины ОП.08. Технология машиностроения

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08. Технология машиностроения является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения.

Практические занятия проводятся в форме практической подготовки.

При реализации рабочей программы учебной дисциплины ОП.07 Технологическое оборудование могут быть использованы различные образовательные технологии, в том числе элементы дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки), а также при освоении основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования углубленной подготовки по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

дисциплина входит в профессиональный цикл в качестве общепрофессиональной дисциплины.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять методику отработки деталей на технологичность;
- применять методику проектирования операций;
- проектировать участки механических цехов;
- использовать методику нормирования трудовых процессов;

знать:

- способы обеспечения заданной точности изготовления деталей;
- технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин;
-

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 194 часа, в том числе:
обязательной аудиторной нагрузки обучающегося - 128 часов;
в том числе в форме практической подготовки – 34 часа;
самостоятельной работы обучающегося 66 часов.

2 Результаты освоения учебной дисциплины

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1.	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
ПК 1.2.	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
ПК 1.3.	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
ПК 1.4.	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
ПК 1.5.	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
ПК 2.1.	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
ПК 2.2.	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК 2.3.	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.
ПК 3.1.	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК 3.2.	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

3 Структура и содержание учебной дисциплины

3.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	194
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	128
в том числе:	
- практические занятия	34
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	66
в том числе: - внеаудиторная самостоятельная работа с источниками информации с целью подбора дидактических материалов, анализа и реферирования учебной литературы, подготовки доклада, создания презентации; - работа с конспектом с целью подготовки к практическим занятиям; - составление схем, выполнение расчетов цепей (по заданным условиям) и др.;	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08. Технология машиностроения

№ занятий	Наименование раздела/темы	Содержание учебного материала	Кол-во часов	В том числе в форме практической подготовки	Вид занятий	Самостоятельная работа		Уровень освоения
						Кол-во часов	Задание для самостоятельной работы	
6 семестр								
	Раздел 1. Основы технологии машиностроения.		46			40		
	Тема 1.1.		4			12		
1	Основные понятия и определения.	Производственный и технологический процессы. Структура технологического процесса.	2		Лекция	8	Составить презентацию по теме: «Структуры технологического процесса».	2
2		Технологические процессы производства типовых деталей и узлов.	2		Лекция	4	Составить опорный конспект по теме: «Способ производства детали «Втулка»	2
	Тема 1.2.		4			10		
3	Точность механической обработки деталей.	Понятие о точности. Способы обеспечения заданной точности изготовления деталей.	2		Лекция	10	Написать реферат по теме: «Определение жесткости технологической системы»	2
4		Причины, вызывающие погрешности механической обработки.	2		Лекция			
	Тема 1.3.		6			4		
5	Качество	Понятие о качестве поверхности.	2		Лекция			2

	поверхностей деталей машин.	Критерий и классификация шероховатости поверхности.						
6		Приборы для измерения шероховатости поверхности. Влияние качества поверхности на эксплуатационные характеристики деталей машин.	2		Лекция	4	Составить глоссарий по теме: «Качество поверхностей деталей машин»	2
7		Влияние технологических параметров на качество поверхности. Взаимосвязь между классами точности и чистоты.	2		Лекция			2
	Тема 1.4. Выбор баз при обработке заготовок.		18			10		
8		Базы. Выбор баз.	2		Лекция	8	Составить презентацию по теме: «Виды баз»	2
9		Принципы постоянства базы и совмещения баз. Погрешности установки.	2		Лекция			2
10		Способы базирования деталей при обработке.	2		Лекция	2	Составить схему базирования детали «Вал».	2
11		Практическая работа № 1 Расчёт коэффициента использования материала при изготовлении деталей.	2	2	Практич. работа			2
12		Практическая работа №2 Выбор и обоснование способа получения заготовки для изготовления деталей.	2	2	Практич. работа			2
13		Практическая работа №2 Выбор и обоснование способа получения заготовки для изготовления деталей.	2	2	Практич. работа			2

14		Практическая работа №3 Разработка маршрутного техпроцесса изготовления детали.	2	2	Практич. работа			2
15		Практическая работа №3 Разработка маршрутного техпроцесса изготовления детали.	2	2	Практич. работа			2
16		Практическая работа №4 Разработка концентрированного и дифференцированного вариантов техпроцесса изготовления деталей в зависимости от типа производства.	2	2	Практич. работа			2
Всего за 6 –й семестр			32	12		36		
7 – ой семестр								
	Тема 1.5. Технологичность конструкции машин.		6			4		
17		Основные требования к технологичности конструкции детали.	2		Лекция	4	Составить опорный конспект по теме: «Показатели технологичности»	2
18		Основные показатели технологичности.	2		Лекция			2
19		Методика отработки детали на технологичность.	2		Лекция			2
	Тема 1.6. Принципы проектирования, правила разработки технологических процессов обработки деталей.		8					
20		Выбор способа получения заготовки.	2		Лекция			2
21		Выбор оборудования, инструментов и режимов резания. Типизация технологических процессов и групповых методов обработки.	2		Лекция			2

22		Практическая работа №5 Выбор оборудования, инструментов и расчет режимов резания для одной станочной операции	2	2	Практич. работа			2
23		Практическая работа №5 Выбор оборудования, инструментов и расчет режимов резания для одной станочной операции	2	2	Практич. работа			2
	Раздел 2. Основы технического нормирования.		38			16		
	Тема 2.1.		22			16		
24	Классификация затрат рабочего времени.	Методика нормирования трудовых процессов.	2		Лекция	10	Написать реферат по теме: «Виды затрат рабочего времени»	2
25		Штучное время. Штучно- калькуляционное время. Подготовительно-заключительное время на партию деталей.	2		Лекция			2
26		Практическая работа №6 Определение типа производства. Расчёт коэффициента закрепления операций.	2	2	Практич. работа			2
27		Практическая работа №6 Определение типа производства. Расчёт коэффициента закрепления операций.	2	2	Практич. работа			2
28		Практическая работа №7 Расчёт вспомогательного времени для различных видов станочных	2	2	Практич. работа			2

		операций.						
29		Практическая работа №7 Расчёт вспомогательного времени для различных видов станочных операций.	2	2	Практич. работа			2
30		Практическая работа №8 Расчёт штучного времени для различных видов станочных операций.	2	2	Практич. работа			2
31		Практическая работа №8 Расчёт штучного времени для различных видов станочных операций.	2	2	Практич. работа			2
32		Практическая работа №8 Расчёт штучного времени для различных видов станочных операций.	2	2	Практич. работа	6	Составить презентацию по теме: «Расчёт штучного времени на токарную операцию»	2
33		Практическая работа №9 Определение подготовительно-заключительного времени на партию деталей с использованием справочно-нормативной литературы.	2	2	Практич. работа			2
34		Практическая работа №9 Определение подготовительно-заключительного времени на партию деталей с использованием справочно-нормативной литературы.	2	2	Практич. работа			2
	Тема 2.2.		6					
35	Методы исследования затрат рабочего	Расчётно-аналитический метод исследования затрат рабочего	2		Лекция			2

	времени.	времени.					
36		Расчётно-аналитический метод исследования затрат рабочего времени.	2		Лекция		2
37		Изучение затрат рабочего времени при помощи наблюдений.	2		Лекция		2
	Тема 2.3. Методы нормирования трудовых процессов.		6				
38		Суммарный опытно-статистический метод.	2		Лекция		2
39		Укрупненный метод.	2		Лекция		2
40		Аналитический метод.	2		Лекция		2
	Тема 2.4. Методика расчёта основного времени.		4				
41		Методика расчёта основного технологического времени при выполнении станочных операций обработки деталей машин.	2		Лекции		2
42		Методика расчёта основного технологического времени при выполнении станочных операций обработки деталей машин.	2		Лекции		2
	Раздел 3. Методы обработки основных поверхностей типовых деталей.		38			6	
	Тема 3.1. Обработка наружных поверхностей тел вращения (валов).		4				2
43		Обработка цилиндрических и торцовых поверхностей.	2		Лекции		2
44		Обработка ступенчатых поверхностей. Обработка конических поверхностей.	2		Лекции		2
	Тема 3.2.		6				

45	Обработка отверстий.	Способы обработки отверстий.	2		Лекции		2
46		Сверление, зенкерование, развёртывание.	2		Лекции		2
47		Растачивание отверстий. Протягивание отверстий.	2		Лекции		2
	Тема 3.3.		4				
48	Обработка плоских поверхностей и пазов.	Обработка плоских поверхностей строганием и долблением.	2		Лекции		2
49		Обработка плоских поверхностей фрезерованием. Обработка плоских поверхностей протягиванием.	2		Лекции		2
	Тема 3.4.		6				
50	Обработка резьбовых поверхностей.	Нарезание резьбы плашками, головками и метчиками.	2		Лекции		2
51		Нарезание резьбы резцами. Вихревой метод нарезания резьбы.	2		Лекции		2
52		Резьбофрезерование. Накатывание резьбы.	2		Лекции		2
	Тема 3.5.		4				
53	Обработка шлицевых поверхностей.	Фрезерование, строгание, протягивание.	2		Лекции		2
54		Накатывание шлицевой поверхности.	2		Лекции		2
	Тема 3.6.		4			6	
55	Обработка зубьев зубчатых колёс.	Изготовление цилиндрических зубчатых колёс. Изготовление конических зубчатых колёс.	2		Лекции	6	Составить презентацию на тему : «Маршрут обработки зубчатых поверхностей»
56		Изготовление червячных колёс. Отделочные способы обработки зубчатых колёс.	2		Лекции		2

	Тема 3.7. Обработка корпусных деталей.		4					
57		Особенности технологии изготовления корпусных деталей.	2		Лекции			2
58		Особенности технологии изготовления корпусных деталей.	2		Лекции			2
	Тема 3.8. Технологические процессы сборки узлов и машин.		6					
59		Организация процесса сборки. Поточная сборка.	2		Лекции			2
60		Организационные мероприятия при общей сборке.	2		Лекции			2
61		Вспомогательное оборудование сборочных цехов.	2		Лекции			2
	Раздел 4. Проектирование участков механических цехов.		6			4		
	Тема 4.1. Основы проектирования участков механических цехов.		6			4		
62		Расчёт количества основного и вспомогательного оборудования в цехе.	2		Лекции	4	Составить опорный конспект по теме: «Расчёт численности рабочих на механическом участке»	2
63			2		Лекции			2
64		Расчёт численности работающих в цехе.	2		Лекции			2
Итого за 7 – сем.			96	22		30		
Всего:			128	34		66		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4 Условия реализации программы дисциплины

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета Технологии машиностроения.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплект учебно-методических материалов преподавателя;

Технические средства обучения:

- меловая доска;
- персональный компьютер преподавателя;
- наглядные пособия.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. А.И. Ильянков Технология машиностроения : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ 2- е издание, А.И. Ильянков. – М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 356 с.

Дополнительные источники:

1. ГОСТ 3.1201-85 Единая система технологической документации (ЕСТД). Система обозначения технологической документации;
2. ГОСТ 12.3.002-2014 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Процессы производственные. Общие требования безопасности
3. ГОСТ Р 12.4.301-2018 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты дерматологические. Общие технические условия
4. ГОСТ 12.0.003-2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Опасные и вредные производственные факторы. Классификация

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.ngeom.ru/>
2. <http://mysapr.com/>
3. <http://nsportal.ru/>

5 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Промежуточная аттестация осуществляется в форме экзамена.

Результаты обучения(освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - применять методику отработки деталей на технологичность;	ОК 1; ОК 2; ПК 1.4; ПК 2.2;	Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении практических работ, внеаудиторных самостоятельных работ, устных опросов и экзамена.
- применять методику проектирования операций;	ОК 8; ОК 5; ПК 1.1;	Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении практических работ, внеаудиторных самостоятельных работ, устных опросов и экзамена.
- проектировать участки механических цехов;	ОК 4; ПК 1.5; ПК 2.1;	Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении практических работ, внеаудиторных самостоятельных работ, устных опросов и экзамена.
- использовать методику нормирования трудовых процессов;	ОК 3; ОК 6; ПК 2.3;	Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении практических работ, внеаудиторных самостоятельных работ, устных опросов и экзамена.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:		
- способы обеспечения заданной точности изготовления деталей;	ОК 9; ПК 1.3; ПК 3.1;	Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении практических работ, внеаудиторных самостоятельных работ, устных опросов и экзамена.
-технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин.	ОК 7; ПК 1.2; ПК 3.2;	Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении практических работ, внеаудиторных самостоятельных работ, устных опросов и экзамена.



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Н. В. Стригова

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебной дисциплине ОП.09 Технологическая оснастка

Специальность 15.02.08 Технология машиностроения
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника – техник

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург

2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра аддитивных технологий
и машиностроения
Протокол от 29.08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29.08.2022 № 1

Разработана на основании ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

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

Автор-разработчик: старший преподаватель Сидненко Д.Б.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАСТКА	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09.....	5
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАСТКА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08. Технология машиностроения (базовая подготовка).

Практические занятия проводятся в форме практической подготовки.

При реализации рабочей программы учебной дисциплины ОП.09 Технологическая оснастка могут быть использованы различные образовательные технологии, в том числе элементы дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

Программа учебной дисциплины может быть использована при освоении профессии рабочего в рамках специальности СПО: 18466 Слесарь механосборочных работ, 18809 Станочник широкого профиля.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки;
- составлять технические задания на проектирование технологической оснастки;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- назначение, устройство и область применения станочных приспособлений;
- схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях;
- приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **120** часов, в том числе:

- лекции – **50** часов;
- в форме практической подготовки – **30** часов;
- самостоятельная работа – 40 часов;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
лекции	50
практические работы	30
самостоятельная работа	40
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 Технологическая оснастка

№ занятий	Наименование раздела / темы	Содержание учебного материала	Кол-во часов	В том числе в форме практической подготовки	Вид занятий	Самостоятельная работа		Уро
						Кол-во часов	Задание для самостоятельной работы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел 1. Станочные приспособления.								
1.	Тема 1.1. Общие сведения о приспособлениях, их классификация	Назначение, классификация и основные требования, предъявляемые к приспособлениям.	2		лекция	2	Сравнительная таблица: «Классификация установочных элементов приспособлений».	2
2.		Основные конструктивные элементы приспособлений. Особенности приспособлений для станков с ЧПУ.	2		лекция			2
3.	Тема 1.2 Базирование заготовок	Понятие о базировании. Классификация и назначение баз. Рекомендации по выбору баз.	2		лекция	6	Реферат «Базирование заготовок».	2
4.		Практическая работа 1. Правило шести точек. Основные схемы базирования.	2	2	Практическое занятие			2
5.		Особенности базирования заготовок, обрабатываемых на станках с ЧПУ.	2		лекция			2
6.		Практическая работа 2. Разработка схем базирования.	2	2	Практическое занятие			2
7.	Тема 1.3. Установочные элементы приспособлений	Назначение и требования, предъявляемые к установочным элементам.	2		лекция	7	Установочные элементы приспособлений. Презентация. Погрешность базирования при установке заготовок по двум отверстиям. Презентация.	2
8.		Основные и вспомогательные опоры. Плоскостные опоры: штыри, пластины.	2		лекция			2

9.		Практическая работа 3. Установочные элементы приспособлений для установки заготовки по наружным цилиндрическим поверхностям. Установочные призмы.	2	2	Практическое занятие			2
10.		Установочные элементы приспособлений для установки заготовки по внутренним цилиндрическим поверхностям. Виды и конструкции оправок. Пальцы.	2		лекция			2
11.		Практическая работа 4. Установка заготовок одновременно по нескольким поверхностям.	2	2	Практическое занятие			2
12.		Практическая работа 5. Сила резания, возникающая в процессе стружкообразования и её источники. Мощность затрачиваемая на резание.	2	2	Практическое занятие			2
13.		Практическая работа 6. Установка заготовок.	2	2	Практическое занятие			1
14.	Тема 1.4. Зажимные устройства приспособлений.	Назначение и требования, предъявляемые к зажимным механизмам. Классификация механизмов.	2		лекция	5	Сравнительная таблица. «Классификация зажимных механизмов».	1
15.		Практическая работа 7. Схемы действия сил резания и зажима. Расчет усилия зажима.	2	2	Практическое занятие			3
16.		Клиновые, винтовые, эксцентриковые механизмы.	2		лекция			1
17.		Рычажные зажимы. Прихваты. Многозвеньевые механизмы зажима.	2		лекция			2
18.		Практическая работа 8. Зажимные механизмы. Проектирование зажимных механизмов.	2	2	Практическое занятие			2
19.	Тема 1.5. Направляющие и настроечные элементы приспособлений.	Назначение направляющих элементов приспособлений. Кондукторные втулки.	2		лекция	5	«Направляющие элементы приспособлений». Презентация.	1
20.		Установы. Щупы. Направляющие втулки.	2		лекция			2

21.		Практическая работа 9. Определение исполнительного размера диаметра отверстий кондукторной втулки.	2	2	Практическое занятие			3
22.		Практическая работа 10. Определение допуска на расстояние между осями отверстий в кондукторе.	2	2	Практическое занятие			1
23.		Направляющие шпонки. Виды и типы направляющих элементов.	2		лекция			3
24.	Тема 1.6. Механизированные приводы приспособлений.	Требования к механизированным приводам станочных приспособлений. Классификация. Пневматические приводы станочных приспособлений.	2		лекция	5	Классификация приводов станочных приспособлений. Презентация.	1
25.		Гидравлические и комбинированные приводы станочных приспособлений.	2		лекция			2
26.		Механизмы, усилители зажима. Расчет усилий зажима.	2		лекция			2
27.		Практическая работа 11. Выбор пневмоцилиндра или гидроцилиндра по известной силе штока.	2	2	Практическое занятие			2
28.		Практическая работа 12. Расчет усилия зажима многозвенным рычажным механизмом с пневмоприводом.	2	2	Практическое занятие			2
Раздел 2. Приспособления для оснащения технологических процессов.								
29.	Тема 2.1. Приспособления для металлорежущих станков основных групп.	Приспособления для токарных станков.	2		лекция	4	«Делительные и поворотные устройства». Презентация.	2
30.		Приспособления для сверлильных станков.	2		лекция			2
31.		Приспособления для фрезерных станков.	2		лекция			2
32.		Практическая работа 13. Изучение конструкции приспособлений для станков с ЧПУ.	2	2	Практическое занятие			2

33.		Практическая работа 14. Изучение конструкций приспособлений для агрегатных станков и автоматических линий.	2	2	Практическое занятие			2
34.	Тема 2.2. Сборочные и контрольные приспособления.	Порядок разработки технологии сборки. Конструкции сборочных приспособлений.	2		лекция	6	Расчет режимов резания. Составление маршрутной карты.	2
35.		Сборочные приспособления для ручной сборки.	2		лекция			2
36.		Практическая работа 15. Изучение конструкции сборочных приспособлений.	2	2	Практическое занятие			2
37.		Сборочные приспособления для автоматической сборки.	2		лекция			2
38.		Исполнительные механизмы сборочных приспособлений.	2		лекция			2
39.		Приспособления для роботизированной сборки.	2		лекция			2
40.		Конструкции контрольных приспособлений.	2		лекция			2
Всего:			80	30			40	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории технологического оборудования и оснастки.

Оборудование лаборатории: рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, доска, наглядные пособия, модели.

Технические средства обучения: интерактивная доска, мультимедиа проектор, компьютер.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Технологическая оснастка : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов, В. В. Янпольский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 265 с.

Дополнительные источники:

1. Научно-технический и производственный журнал «Вестник машиностроения»
2. «Проблемы машиностроения и автоматизации» («Engineering and Automation Problems») – международный периодический научно-технический журнал.

Интернет-ресурсы:

1. Библиотека машиностроителя <http://lib-bkm.ru/>
2. Технопом – Сайт для технологов – машиностроителей
<http://www.technopom.narod.ru/index.htm>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоения знания)	Коды формируемых компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь : - осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки;	ПК 1.1-3.2 ОК 1-9	Наблюдение и оценка выполненных практических работ, проведение
- составлять технические задания на проектирование технологической оснастки;	ПК 1.3 ОК 2, ОК 3	устного опроса, тестирование, экзамен.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать : - назначение, устройство и область применения станочных приспособлений;	ПК 3.1 ОК 1, ОК 2	Наблюдение и оценка выполненных практических работ, проведение
- схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях;	ПК 1.2 ОК 2, ОК 3	устного опроса,
- приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров;	ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 5	тестирование, экзамен.



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Н. В. Стригова

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебной дисциплине

ОП.10. Программирование для автоматизированного оборудования

Специальность 15.02.08 Технология машиностроения
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника – Техник

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург

2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра аддитивных технологий
и машиностроения
Протокол от 29.08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29.08.2022 № 1

Разработана на основании ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

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

Автор-разработчик: преподаватель Королев С.Л.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	3
2. Структура и содержание учебной дисциплины	4
3. Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	5
4. Условия реализации учебной дисциплины	14
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	15

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

ОП.10. Программирование для автоматизированного оборудования

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения (базовой подготовки).

Практические занятия проводятся в форме практической подготовки в виде практических работ.

При реализации рабочей программы учебной дисциплины ОП.10. Программирование для автоматизированного оборудования могут быть использованы различные образовательные технологии, в том числе элементы дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать справочную и исходную документацию при написании управляющих программ (далее - УП);
- рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, координаты опорных точек контура детали;
- заполнять формы сопроводительных документов;
- выводить УП на программноносители, заносить УП в память системы ЧПУ станка;
- производить корректировку и доработку УП на рабочем месте;

знать:

- методы разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей в автоматизированном производстве.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;
в том числе в форме практической подготовки - 38 часов.
самостоятельной работы обучающегося 38 часов.

2 Результаты освоения учебной дисциплины

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

3 Структура и содержание учебной дисциплины

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
практические занятия	38
лекции	26
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	38
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10. Программирование для автоматизированного оборудования

№ занятий	Наименование раздела / темы	Содержание учебного материала	Кол-во часов	В том числе в форме практической	Вид занятий	Самостоятельная работа		Уровень освоения
						Кол-во часов	Задание для самостоятельной работы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	РАЗДЕЛ 1. Основы программирования автоматизированного оборудования		14	8		8		
1	Тема 1.1 Технология программирования автоматизированного оборудования	Структура дисциплины. Значение программирования автоматизированного оборудования при освоении специальностей СПО. Техника безопасности при работе с оборудованием. Входной контроль Понятия и определения. Устройство станков с ЧПУ. Движение исполнительных органов станка. Основы технологии разработки управляющих программ.	2		Лекция	2	Сообщение на тему: «Основы числового программного управления».	1
2	Тема 1.2 Системы координат	Системы координат станков с ЧПУ. Нулевые и исходные точки	2		Лекция	2	Сообщение на тему: «Основы обработки детали на станках с	1

		станков с ЧПУ. Абсолютные и относительные координаты.					программным управлением. Базовая наладка станка».	
3		Практическая работа №1 Принципы построения системы координат токарного станка с ЧПУ Расчет траектории инструмента, начальных и опорных точек.	2	2	Практическое занятие	2	Сообщение на тему: «Нормативные документы по оформлению технологической документации».	2
4		Основные понятия и определения. Числовое программное управление станков. Траектория движений инструмента. Язык программирования ИСО-7бит. Структура и формат программы.	2		Лекция	2	Сообщение на тему: «Перемещение инструмента, режимы обработки и технологические команды».	1
5	Тема 1.3 Структура управляющей программы, подготовительные команды	Практическая работа №2 Введение в программирование. Подготовительные функции программирования линейной интерполяции. Подготовительные и вспомогательные функциям управляющей программы. Выполнение технологических команд.	2	2	Практическое занятие			2
6		Практическая работа №3 Линейная интерполяция	2	2	Практическое занятие			2

		Написание управляющей программы обработки детали по линейной траектории в абсолютных и относительных координатах.					
7		Практическая работа №4 Круговая интерполяция Написание управляющей программы обработки детали по круговой траектории в абсолютных и относительных координатах.	2	2	Практическое занятие		2
	РАЗДЕЛ 2. Программирование токарной обработки		36	24		22	
8		Элементы контура детали и заготовки. Зоны токарной обработки. Разработка черновых переходов при токарной обработке основных поверхностей.	2		Лекция	4	Сообщение на тему: «Типовые схемы технологических переходов обработки поверхности детали».
9	Тема 2.1 Основы программирования токарной обработки	Практическая работа №5 Контурная обработка вала	2	2	Практическое занятие		2
10		Практическая работа №6 Токарная обработка с круговой интерполяцией Написание управляющей программы токарная обработка с круговой интерполяцией	2	2	Практическое занятие		2

11	Тема 2.2 Винтовая интерполяция	Винтовая поверхность. Типовые схемы нарезания резьб. Особенности программирования конической резьбы.	2		Лекция	2	Сообщение на тему: «Виды резьб и резьбовых соединений».	1
12		Практическая работа №7 Резьбонарезание наружной однозаходной и многозаходной резьбы с постоянным шагом (код G33)	2	2	Практическое занятие			2
13	Тема 2.3 Программирование нарезания внутренней резьбы на токарных станках	Типовые схемы нарезания внутренних резьб, резцом. Нарезание резьбы метчиком на токарных станках с применением патрона-компенсатора.	2		Лекция	2	Сообщение на тему: «Виды резьбонарезного инструмента».	1
14		Практическая работа №8 Нарезание резьбы, используя цикл G92	2	2	Практическое занятие			2
15		Практическая работа №9 Нарезание резьбы, используя цикл G76	2	2	Практическое занятие			2
16	Тема 2.4 Программирование чернового точения на токарных станках.	Практическая работа №10 Продольная контурная обработка с использованием цикла G90.	2	2	Практическое занятие	2	Сообщение на тему: «Основные схемы чернового точения на токарных станках».	2
17		Практическая работа №11 Программирование для токарного станка на языке FANUC. Цикл торцевой черновой обработки G94.	2	2	Практическое занятие			2

18		Практическая работа №12 Программирование для токарного станка на языке FANUC. Продольная контурная обработка с использованием цикла G71	2	2	Практическое занятие			2
19		Практическая работа №13 Программирование для токарного станка на языке FANUC. Поперечная контурная обработка с использованием цикла G72	2	2	Практическое занятие			2
20		Практическая работа №14 Цикл контурной обработки G73.	2	2	Практическое занятие			2
21	Тема 2.5 Автоматическая компенсация размеров инструмента	Компенсация длины инструмента. Автоматическая коррекция радиуса инструмента. Активация, подвод и отвод. Программируемое смещение нулевой точки.	2		Лекция	4	Сообщение на тему: «Оптимизация кода. Подпрограммы и циклы».	1
22	Тема 2.6 Программирование проточки фасок и скруглений угла 90°	Подпрограммы для обработки фаски, заданной специальным кодом. Подпрограммы для обработки скругления.	2		Лекция	2 2	Сообщение на тему: «Виды вспомогательных поверхностей и способы их обработки» Сообщение на тему: «Режимы резания токарных операций».	1

23	Тема 2.7 Программирование обработки дополнительных поверхностей.	Типовые схемы переходов при токарной обработке дополнительных поверхностей (канавок, проточек, желобов)	2		Лекция	2	Сообщение на тему: «Виды инструмента для обработки дополнительных поверхностей».	1
24		Практическая работа №15 Цикл автоматической обработки канавок G75 Написание управляющей программы обработки канавок.	2	2	Практическое занятие			2
25	Тема 2.8 Программирование сверления торцевой поверхности.	Циклы глубокого сверления. Цикл высокоскоростного сверления с периодическим выводом сверла G83. Циклы сверления с однократным проходом.	2		Лекция	2	Сообщение на тему: «Виды инструмента для обработки отверстий».	1
26		Практическая работа №16 Цикл сверления торцевой поверхности с периодическим выводом сверла (G74)	2	2	Практическое занятие			2
	РАЗДЕЛ 3. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ОБРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ НА СВЕРЛИЛЬНЫХ И ФРЕЗЕРНЫХ СТАНКАХ С ЧПУ		8	4		6		
27	Тема 3.1 Общие схемы программирования обработки на фрезерных станках с ЧПУ.	Элементы контура детали. Области обработки. Типовые схемы переходов при фрезерной обработке. Формирование траектории инструмента при фрезеровании.	2		Лекция	2 2	Сообщение на тему: «Схемы обработки контуров, плоских и объемных поверхностей».	1

							Сообщение на тему: «Типовые схемы технологических переходов фрезерной обработки поверхности детали».	
28		Практическая работа №17 Контурное фрезерование Написание управляющей программы контурного фрезерования буквы алфавита.	2	2	Практическое занятие			2
29	Тема 3.2 Программирование обработки деталей на сверлильных станках с ЧПУ	Практическая работа №18 Программирование сверлильных и расточных операций.	2	2	Практическое занятие	2	Сообщение на тему: «Подпрограммы и циклы сверлильных Операций».	1
30		Практическая работа №19 Основные функции языка программирования ISO-бит (G код) для автоматизированного оборудования. Ответы на вопросы тестового задания.	2	2	Практическое занятие			2
	РАЗДЕЛ 4. Особенности разработки УП для многоцелевых станков с ЧПУ		4			2		
31	Тема 4.1 Особенности кодирования информации в УП для многоцелевых станков.	Программирование методом подпрограмм. Диалоговые методы программирования.	2		Лекция	2	Сообщение на тему: «Применение многоцелевых станков в машиностроении»	1
32		Дифференцированный зачет	2		Лекция	-		
		Итого за 5 семестр	64	38		38		
		Всего	64	38		38		

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ.

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- компьютеры с программным обеспечением разработки управляющих программ для автоматизированного оборудования (типа «CIMCO Edit»);
- программные симуляторы станков с ЧПУ (типа «SSCNC Simulator»);
- мультимедийный комплекс;
- сканер;
- принтер;
- учебно-наглядные пособия по дисциплине «Программирование для автоматизированного оборудования».

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Босинзон М.А. Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением - 3-е изд. - М. : Академия, 2019
2. Ермолаев В. В. Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности. - М. : Академия, 2019.
3. Балла О. М. Обработка деталей на станках с ЧПУ: учебное пособие для СПО. – СПб. : Издательство "Лань", 2021.

Дополнительные источники:

1. Звонцов И. Ф., Иванов К. М., Серебrenицкий П. П. Разработка управляющих программ для оборудования с ЧПУ : учебное пособие. – СПб. : Издательство "Лань", 2021.
2. Сурина Е.С. Разработка управляющих программ для системы ЧПУ : учебное пособие. – СПб. : Издательство "Лань", 2019.
3. ГОСТ 20999-83 Устройства числового программного управления для металлообрабатывающего оборудования.

Отечественные журналы:

1. «Технология машиностроения»
2. «Машиностроитель»
3. «Инструмент. Технология. Оборудование»
4. «Информационные технологии»
5. Профессиональные информационные системы CAD и CAM.

Перечень рекомендуемых учебных Интернет-ресурсов

1. <http://www.fsapr2000.ru> Крупнейший русскоязычный форум, посвященный тематике CAD/CAM/CAE/PDM-систем, обсуждению производственных вопросов и конструкторско-технологической подготовки производства
2. <http://www/i-mash.ru> Специализированный информационно-аналитический интернет ресурс, посвященный машиностроению.

5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: - использовать справочную и исходную документацию при написании управляющих программ (далее - УП);	ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК8., ОК9. ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 2.1., ПК 3.2.	Наблюдение и экспертная оценка на практической работе. Тестирование.
- рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, координаты опорных точек контура детали;	ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7., ОК 8., ОК 9. ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 3.2.	Наблюдение и экспертная оценка на практической работе.
- заполнять формы сопроводительных документов;	ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7., ОК 8., ОК 9. ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.1., ПК 3.2.	Решение ситуационных задач.
- выводить УП на программоносители, заносить УП в память системы ЧПУ станка;	ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7., ОК 8., ОК 9. ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.1., ПК 3.2.	Наблюдение и экспертная оценка на практической работе.
- производить корректировку и доработку УП на рабочем месте;	ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7., ОК 8., ОК 9. ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.2., ПК1.4., ПК 1.5., ПК 2.3., ПК 3.1., ПК 3.2.	Наблюдение и экспертная оценка на практической работе.
знать: - методы разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей в автоматизированном производстве.	ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7., ОК 8., ОК 9. ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.1., ПК 3.2.	Тестирование. Наблюдение и экспертная оценка на практической работе. Решение ситуационных задач,



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Н. В. Стригова

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебной дисциплине

ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Специальность 15.02.08 Технология машиностроения
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника – техник

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург

2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра аддитивных технологий
и машиностроения
Протокол от 29. 08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29. 08.2022 № 1

Разработана на основании ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

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

Автор-разработчик: А.В. Башкатова

СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	3
2	Результаты освоения учебной дисциплины.....	4
3	Структура и содержание учебной дисциплины.....	5
4	Условия реализации программы дисциплины.....	11
5	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	13

1 Паспорт рабочей программы

ОП.11. Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения.

Практические занятия проводятся в форме практической подготовки.

При реализации рабочей программы учебной дисциплины ОП.11. Информационные технологии в профессиональной деятельности могут быть использованы различные образовательные технологии, в том числе элементы дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл в качестве общепрофессиональной дисциплины.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством САД и САМ систем;
- проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах;
- создавать трехмерные модели на основе чертежа;

знать:

- классы и виды САД и САМ систем, их возможности и принципы функционирования;
- виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям;
- способы создания и визуализации анимированных сцен

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 99 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;

в том числе в форме практической подготовки - 28 часов

самостоятельной работы обучающегося 35 часов.

2 Результаты освоения учебной дисциплины

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1.	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
ПК 1.2.	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
ПК 1.3.	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
ПК 1.4.	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
ПК 1.5.	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
ПК 2.1.	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
ПК 2.2.	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК 2.3.	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.
ПК 3.1.	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК 3.2.	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

3 Структура и содержание учебной дисциплины

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	99
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
практические занятия	28
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	35
в том числе: – выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет, подготовка материала для исследовательской (проектной) деятельности (тематика самостоятельной работы); подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов по выполненным работам	35
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11. Информационные технологии в профессиональной деятельности

3.3.

№ занятий	Наименование раздела / темы	Содержание учебного материала	Кол-во часов	В том числе в форме практической подготовки	Вид занятий	Самостоятельная работа		Уровень освоения
						Кол-во часов	Задание для самостоятельной работы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Введение	Роль и значимость дисциплины в данной специальности. Краткая история развития информационных технологий. Гигиенические требования к ПК, охрана труда при работе с ним. Включение и выключение ПК.	2		лекция			1
Раздел 1 Автоматизация оформления конструкторской документации								
2.	Тема 1.1 Автоматизация оформления текстовой документации	Основные требования, предъявляемые к оформлению учебного текстового документа (УТД). Основные настройки документа MS Word.	2		лекция	6	Составить справочную таблицу по элементам оформления текстового документа	1
3.		Оформление заголовков разделов и подразделов в УТД.	2		лекция			2
4.		Оформление рисунков. В УТД	2		лекция			2
5.		Оформление формул в УТД	2		лекция			2
6.		Оформление таблиц в УТД	2		лекция			2
7.		Оформление листа содержания и списка литературы в УТД	2		лекция			2

№ занятий	Наименование раздела / темы	Содержание учебного материала	Кол-во часов	В том числе в форме практической подготовки	Вид занятий	Самостоятельная работа		Уровень освоения
						Кол-во часов	Задание для самостоятельной работы	
8.	Тема 1.2 Автоматизация оформления чертежей	Практическая работа № 1. Создание рабочего чертежа детали.	2	2	Практ.	6	Подготовить справочный материал для выполнения рабочего чертежа детали	3
9.		Практическая работа № 1 (Продолжение). Создание рабочего чертежа детали.	2	2	Практ.			3
10.	Тема 1.3 Основы строительного черчения	Основы строительного черчения	2		лекция	8	Подготовить справочный материал для выполнения планировочного решения механического участка	1
11.		Практическая работа № 2. Создание чертежа планировочного решения цеха механической обработки. Нанесение разбивочных осей. Построение стен.	2	2	Практ.			3
12.		Практическая работа № 2 (Продолжение). Создание чертежа планировочного решения цеха механической обработки. Построение окон и дверей. Нанесение размеров.	2	2	Практ.			3
13.		Практическая работа № 2 (Продолжение). Создание чертежа планировочного решения цеха механической обработки. Расстановка станочного оборудования	2	2	Практ.			3
14.		Практическая работа № 2 (Продолжение). Создание чертежа планировочного решения цеха механической обработки. Создание спецификации	2	2	Практ.			3

№ занятий	Наименование раздела / темы	Содержание учебного материала	Кол-во часов	В том числе в форме практической подготовки	Вид занятий	Самостоятельная работа		Уровень освоения
						Кол-во часов	Задание для самостоятельной работы	
Раздел 2 Автоматизация организации и планирования работ на рабочем месте								
15.	Тема 2.1 Составление карты организации труда рабочего места	Состав и структура карты организации рабочего места (КОРМ)	2		лекция	8	Подготовить презентацию на тему «Роль и место карты организации труда в производственном процессе»	3
16.		Подбор исходных данных для составления КОРМ	2		лекция			2
17.		Гигиенический паспорт рабочего места	2		лекция			3
18.		Построение графика структуры рабочего времени для смен разной продолжительности.	2		лекция			2
19.		Практическая работа № 3 Составление КОРМ.	2	2	Практ.			1
Раздел 3 Трехмерное моделирование								
20.	Тема 3.1 Построение трехмерной модели детали в Компас-График 3D V18.1.	Основные принципы построения трехмерных моделей в Компас-График 3D V18.1. Дерево модели. Эскизы. Объемные операции.	2		лекция			3
21.		Практическая работа № 4. Построение трехмерной модели детали	2	2	Практ.			1
22.	Тема 3.2 Построение трехмерной сборки в Компас-График 3D V18.1.	Основные принципы построения трехмерных сборок в Компас-График 3D V18.1. Панель «Редактирование сборки» Сопряжения.	2		лекция			1

№ занятий	Наименование раздела / темы	Содержание учебного материала	Кол-во часов	В том числе в форме практической подготовки	Вид занятий	Самостоятельная работа		Уровень освоения
						Кол-во часов	Задание для самостоятельной работы	
23.		Практическая работа № 5. Построение трехмерной сборки. Детализование.	2	2	Практ.			1
24.		Практическая работа № 5 (Продолжение). Построение трехмерной сборки.	2	2	Практ.			1
25.		Создание сборочного чертежа из модели Создание спецификации для сборочного чертежа	2		лекция			2
Раздел 4 Автоматизация создания технологических процессов производства.								
26.	Тема 4.1 Создание ТП в САПР ТП Вертикаль.	Основные понятия и определения технологии машиностроения.	2		лекция	7	Подготовить презентацию по теме: «Использование баз данных в машиностроительном производстве».	2
27.		Основные принципы и подходы при работе с САПР ТП Вертикаль. Интерфейс	2		лекция			2
28.		Практическая работа №6. Составление ТП. Работа со справочниками. Наполнение дерева ТП.	2	2	Практ.			1
29.		Практическая работа №6 (Продолжение). Составление ТП. Редактирование переходов. Добавление оборудования и оснастки.	2	2	Практ.			1
30.		Практическая работа №6 (Продолжение). Составление ТП. Расчет режимов резания создание режимов обработки.	2	2	Практ.			2

№ занятий	Наименование раздела / темы	Содержание учебного материала	Кол-во часов	В том числе в форме практической подготовки	Вид занятий	Самостоятельная работа		Уровень освоения
						Кол-во часов	Задание для самостоятельной работы	
31.		Практическая работа №6 (Продолжение). Составление комплекта технологической документации.	2	2	Практ.			2
32.	Тема 4.2 АТПП в машиностроении	Обобщение материала	2		лекция			1
ИТОГО:			64	28		35		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4 Условия реализации программы дисциплины

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие лаборатории информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект презентаций к урокам по разделам дисциплины;
- комплект раздаточного материала.

Технические средства обучения:

- компьютер с необходимым программным обеспечением и мультимедиапроектор с экраном;
- локальная сеть.

Оборудование рабочих мест обучающихся:

- монитор;
- системный блок;
- клавиатура.

Оборудование места преподавателя:

- компьютер;
- принтер;
- сканер;
- модем;
- колонки.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — М. : Юрайт, 2020. - 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451935>
2. Компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — М. : Юрайт, 2020. - 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457139>
3. Автоматизация проектирования технологической документации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина. — М. : Юрайт, 2020. - 371 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13635-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466153>

Дополнительные источники:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : Практикум. - М. : Академия, 2019

1. Интернет-ресурсы:

[Система автоматизированного проектирования технологических процессов ВЕРТИКАЛЬ \(ascon.ru\)](http://ascon.ru)

5 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <p>оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством САD и САМ систем; проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах; создавать трехмерные модели на основе чертежа.</p>	<p>ОК1-ОК9; ПК1.1-ПК3.2</p>	<p>наблюдение и оценка результатов выполнения заданий на практических занятиях</p>
<p>Знать: классы и виды САD и САМ систем, их возможности и принципы функционирования; виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям; способы создания и визуализации анимированных сцен.</p>	<p>ОК1-ОК9; ПК1.1-ПК3.2</p>	<p>оценка результатов выполнения заданий на практических занятиях, контрольной и самостоятельной работы обучающихся</p>



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе

 Н. В. Стригова

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебной дисциплине ОП.12 Основы экономики организации
и правового обеспечения профессиональной деятельности

Специальность 15.02.08 Технология машиностроения
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника – техник

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра правовых и
экономических дисциплин
Протокол от 29. 08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29. 08.2022 № 1

Разработана на основании ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

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

Автор-разработчик: Трибусян Т.Г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	3
2. Результаты освоения учебной дисциплины	5
3. Структура и содержание учебной дисциплины	6
4. Условия реализации программы дисциплины	14
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	18

1 Паспорт рабочей программы дисциплины ОП.12 Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Практические занятия проводятся в форме практической подготовки.

При реализации рабочей программы учебной дисциплины ОП.12 Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности могут быть использованы различные образовательные технологии, в том числе элементы дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в общепрофессиональные дисциплины профессионального цикла.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством Российской Федерации;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);
- разрабатывать бизнес-план.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- действующие нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методику разработки бизнес-плана;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

- производственную и организационную структуру организации;
- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных правовых актов;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **127** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **80** часа;
в том числе в форме практической подготовки - **16** часов;
самостоятельной работы обучающегося - **47** часа.

2 Результаты освоения учебной дисциплины

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование компетенции
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ПК 2.1.	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
ПК 2.2.	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК 2.3.	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

3 Структура и содержание учебной дисциплины

3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	127
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	х
теоретическое обучение	64
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	47
в том числе:	х
Работа с конспектом, учебной и специальной литературой. Подготовка сообщений, докладов, рефератов, создание презентаций по темам курса. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Выполнение практических заданий. Выполнение индивидуальных заданий. Подготовка к дифференцированному зачету.	47
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.12 Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности

№ занятий	Наименование раздела / темы	Содержание учебного материала	Количество часов	В том числе в форме практической подготовки	Вид занятий	Самостоятельная работа		Уровень освоения
						Количество часов	Задание для самостоятельной работы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
x	Раздел 1. Основы экономики	x	10	-	x	7	x	x
1	Тема 1.1 Общие проблемы экономики	Основные вопросы экономики. Экономическая система как форма экономической организации общества. Многообразие экономических систем. Характеристика основных моделей экономических систем. Развитие рыночного механизма хозяйствования. Субъекты рынка. Основные направления развития национальной экономики.	2	-	Лекция	-	-	1
2	Тема 1.2 Производство и экономика	Производственная функция. Движение общественного продукта по стадиям общественного производства. Производство, распределение, обмен, потребление. Простое и расширенное производство. Основные составляющие: средства труда, предметы труда, рабочая сила. Производственные отношения. Собственность как основа производственных отношений. Ресурсы и факторы производства.	2	-	Лекция	2	Подготовить сообщения, доклады, презентации (на выбор) по предложенной тематике	2
3	Тема 1.3 Проблема производственных возможностей и эффективности экономики	Проблема экономического выбора. Экономический рост. Экстенсивный и интенсивный путь развития экономики. Альтернативная стоимость. Расчет альтернативной цены. Кривая производственных возможностей. Построение кривой производственных возможностей. Определение равновесного	2	-	Лекция	-	-	1

		объема и равновесной цены.						
4	Тема 1.4 Законы спроса и предложения на рынке	Инструменты рыночного механизма хозяйствования. Спрос, предложение, цена, конкуренция. Действие закона спроса и предложения, исключения. Эластичность спроса и предложения. Классификация товаров. Равновесие, перепроизводство, дефицит. Государственное регулирование рыночной экономики.	2	-	Лекция	2	Подготовить сообщения, доклады, презентации (на выбор) по предложенной тематике	2
5	Тема 1.5 Макроэкономика, как составная часть экономической науки	Система национальных счетов. ВВП, ВВП, НД. Причины существования теневой экономики. Номинальный и реальный ВВП. Дефлятор. Циклическое развитие рыночной экономики. Безработица. Инфляция. Современное состояние национальной экономики. Основные направления развития национальной экономики.	2	-	Лекция	3	Подготовить сообщения, доклады, презентации (на выбор) на тему «Основные направления развития национальной экономики»	2
x	Раздел 2. Экономика машиностроительного предприятия	x	48	14	x	24	x	x
6	Тема 2.1 Отрасль в условиях рынка	Отраслевое деление народного хозяйства. Отрасль, основные признаки. Машиностроение, характеристика, современное состояние, перспективы развития. Сырьевая и энергетическая базы машиностроения.	2	-	Лекция	-	-	2
7	Тема 2.2 Предприятие как хозяйствующий субъект	Сущность предпринимательской деятельности. Понятие и сущность организации (предприятия). Особенности работы предприятия в условиях рынка. Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность.	2	-	Лекция	-	-	2
8		Классификация предприятий. Основные функции предприятий. Основные производственные подразделения, их функции. Производственные ресурсы предприятия.	2	-	Лекция	2	Подготовить доклад на тему «Основные производственные подразделения предприятия»	2
9	Тема 2.3 Основные средства предприятия (организации)	Характеристика основных средств, их сущность и значение. Состав и структура основных средств. Износ, воспроизводство и амортизация основных средств.	2	-	Лекция	-	-	1
10		Показатели использования основных средств. Понятие и виды производственной мощности. Порядок расчета	2	-	Лекция	-	-	2

		производственной мощности на предприятии.						
11		Практическая работа № 1. Расчет показателей структуры, динамики, движения и состояния основных средств.	2	2	Практ. занятие	2	Выполнение практических заданий (решение задач)	3
12		Практическая работа № 2. Расчет показателей использования основных средств. Расчет производственной мощности на предприятии.	2	2	Практ. занятие	2	Выполнение практических заданий (решение задач)	3
13	Тема 2.4 Оборотные средства предприятия (организации)	Экономическая сущность, характеристика, состав и структура оборотных средств. Отличие оборотных фондов от основных фондов предприятия. Источники формирования оборотных средств.	2	-	Лекция	-	-	1
14		Оборот оборотных средств. Нормирование оборотных средств. Планирование потребности в материальных ресурсах. Определение размера запасов. Показатели использования оборотных средств. Пути улучшения использования производственных ресурсов.	2	-	Лекция	-	-	2
15		Практическая работа № 3. Оборот оборотных средств. Высвобождение, вовлечение оборотных средств. Расчет показателей использования оборотных средств. Расчет показателей использования оборотных средств.	2	2	Практ. занятие	2	Выполнение практических заданий (решение задач)	3
16	Тема 2.5 Трудовые ресурсы. Организация, нормирование и оплата труда	Кадры предприятия, их классификация и структура. Бюджет рабочего времени. Производительность труда: сущность, методика определения и планирования. Характеристика основных показателей производительности труда. Факторы и резервы роста производительности труда.	2	-	Лекция	-	-	1
17		Сущность, значение и методы нормирования труда.	2	-	Лекция	-	-	1
18		Материальное стимулирование труда. Сущность и принципы оплаты труда. Организация оплаты труда для различных категорий персонала. Формы и системы оплаты труда в современных условиях.	2	-	Лекция	2	Подготовить сообщение, доклад на тему «Формы и системы оплаты труда в современных условиях»	2
19		Практическая работа № 4. Составление баланса рабочего времени. Расчет основных показателей производительности труда. Расчет заработной платы при различных формах и системах оплаты труда.	2	2	Практ. занятие	2	Выполнение практических заданий (решение задач)	3

20	Тема 2.6 Основные показатели деятельности предприятия (организации) и методика их расчета	Характеристика основных показателей деятельности предприятия: себестоимость, цена, прибыль, рентабельность. Классификация затрат, включаемых в себестоимость продукции, работ, услуг. Нормативные документы о составе затрат. Калькуляция. Экономические элементы и калькуляционные статьи затрат. Методика расчета плановой себестоимости продукции.	2	-	Лекция	2	Составить перечень нормативных документов о составе затрат и алгоритм расчета себестоимости продукции	1
21		Понятие, функции и виды прибыли. Показатели рентабельности. Оценка эффективности деятельности предприятия (организации). Резервы повышения экономической эффективности производства.	2	-	Лекция	-	-	2
22		Сущность, функции цены как экономической категории. Система цен и их классификация. Методы ценообразования. Методики расчета и формирования цен. Факторы, влияющие на уровень цен. Ценовая политика на предприятии. Ценовая стратегия предприятия.	2	-	Лекция	-	-	2
23		Практическая работа № 5. Составление плановой калькуляции. Расчет себестоимости продукции. Составление сметы расходов на производство. Выбор метода ценообразования и расчет цены на продукцию и услуги.	2	2	Практ. занятие	2	Выполнение практических заданий (решение задач)	3
24		Практическая работа № 6. Определение оптовой цены предприятия. Расчет показателей прибыли и рентабельности. Анализ финансовых результатов деятельности предприятия. Резервы и пути повышения экономической эффективности производства.	2	2	Практ. занятие	2	Выполнение практических заданий (решение задач)	3
25	Тема 2.7 Планирование деятельности предприятия (организации)	Функция планирования в условиях рыночного механизма хозяйствования. Составные элементы и виды внутрифирменного планирования. Основные принципы планирования.	2	-	Лекция	-	-	1
26		Бизнес-план как одна из форм внутрифирменного планирования. Определение бизнес-плана и его значение. Цели, задачи, функции и принципы бизнес-планирования. Структура и последовательность разработки бизнес-плана. Организация процесса бизнес-планирования.	2	-	Лекция	-	-	2
27		Практическая работа № 7. Разработка бизнес-плана предприятия. Компьютерные	2	2	Практ. занятие	3	Выполнение практического задания	3

		технологии разработки бизнес-плана.					(разработать бизнес-план предприятия)	
28	Тема 2.8 Финансы предприятия (организации)	Понятие финансов. Функции финансов и их роль в экономике. Финансовая система, ее структура. Структура финансовых отношений в экономике. Финансовые ресурсы и источники их формирования. Особенности финансов организаций как звена финансовой системы РФ. Формы коммерческих организаций и принципы их финансовой деятельности.	2	-	Лекция	-	-	1
29		Кредитная система. Основные формы кредита. Условия кредитования. Кредитование организаций. Основные этапы кредитного процесса.	2	-	Лекция	3	Подготовить сообщение, доклад, презентацию (на выбор) на тему «Современные формы кредитования в России»	2
x	Раздел 3. Правовые основы профессиональной деятельности	x	10	-	x	6	x	x
30	Тема 3.1 Профессиональная деятельность	Наиболее распространенные профессии в обществе. Выбор профессии, соображения в пользу выбранной профессии. Общественное значение будущей профессии. Профессиональные качества и знания, которыми должен обладать гражданин современной России.	2	-	Лекция	-	-	2
31	Тема 3.2 Правовая и политическая культура	Правовая культура. Особенности формирования российского права. Законодательство. Демократизм права. Договорная практика и право. Особая роль права. Политическая культура. Право и демократия. Национальное право и международное право.	2	-	Лекция	-	-	1
32	Тема 3.3 Право и профессиональная деятельность	Правовая система. Отрасли российского права. Конституционные основы правовых отношений. Политические права. Действующие законодательные и иные нормативно- правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности.	2	-	Лекция	3	Подготовить сообщение на тему «Основные положения правового документа» (на примере 1-2 документов)	2
33	Тема 3.4 Трудовые	Трудовой кодекс РФ. Права и обязанности наемного	2	-	Лекция	-	-	2

	отношения	работника. Права и обязанности работодателя. Социальное партнерство в сфере труда. Коллективные договоры. Участие работника в управлении организацией. Индивидуальный трудовой договор.						
34	Тема 3.5 Защита трудовых прав работников	Федеральная инспекция труда. Защита трудовых прав работников профессиональными союзами. Самозащита работниками трудовых прав. Рассмотрение индивидуальных трудовых споров комиссиями. Рассмотрение индивидуальных трудовых споров в суде. Рассмотрение коллективных трудовых споров. Забастовка как способ разрешения коллективного трудового спора.	2	-	Лекция	3	Подготовить сообщение, доклад, презентацию, видеofilm (на выбор) на предложенную тематику	2
x	Раздел 4. Основы маркетинговой деятельности, менеджмента, принципы делового общения	x	10	-	x	10	x	x
35	Тема 4.1 Основы менеджмента	Понятие менеджмента. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. Функции управления. Производственная и организационная структура предприятия (организации). Делегирование полномочий. Методы управления. Стиль управления. Методы оценки эффективности управления.	2	-	Лекция	2	Подготовить доклад или презентацию (на выбор) на темы «Зарубежный опыт менеджмента», «Специфика менеджмента в России»	1
36	Тема 4.2 Основы психологии личности	Психология, поведение и деятельность. Мотивы поведения и результаты деятельности. Психологические свойства личности: темперамент, характер, направленность и способности. Создание нормального морально-психологического климата в коллективе.	2	-	Лекция	-	-	2
37	Тема 4.3 Принципы делового общения	Понятие и специфика делового общения. Виды делового общения. Деловая беседа. Деловые переговоры. Деловое совещание. Деловая переписка. Принципы и функции корпоративного общения.	2	-	Лекция	3	Подготовить сценарий деловой беседы, деловых переговоров или делового совещания	2
38	Тема 4.4 Управление персоналом. Основы	Подбор, подготовка и переподготовка кадров. Возраст и карьера. Сущность мотиваций. Критерии мотивации труда.	2	-	Лекция	3	Привести примеры конфликтных	2

	организации работы коллектива исполнителей	Индивидуальная и групповая мотивации. Правила работы с группой. Конфликт, его причины и последствия. Управление конфликтами. Выработка вариантов поведения, направленных на разрешение конфликтных ситуаций.					ситуаций и выработать варианты поведения, направленные на разрешение конфликтных ситуаций.	
39	Тема 4.5 Основные положения маркетинга. Основные направления деятельности предприятия в области маркетинга	Сущность маркетинга. Внутренняя и внешняя среда организации. Колесо маркетинга. Товар и его жизненный цикл. Содержание маркетинговой деятельности на предприятии. Функции отдела маркетинга. Маркетинговые исследования. Маркетинговый план.	2	-	Лекция	2	Подготовить доклад на тему «Маркетинговая деятельность предприятия и пути ее совершенствования»	2
x	x	x	2	2	x	x	x	x
40	Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности	Практическая работа № 8. Обобщение материала в форме устного и письменного контроля в рамках дифференцированного зачета.	2	2	Практ. занятие	-	-	3
x	x	Итого за 6 семестр	80	16	x	47	x	x
x	x	Всего	80	16	x	47	x	x

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4 Условия реализации программы дисциплины

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Экономики отрасли и менеджмента.

Оборудование и технические средства обучения учебного кабинета Экономики отрасли и менеджмента:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект материалов периодической печати экономической направленности;
- комплект вариантов техпроцессов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект тестовых материалов;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплекс вычислительной техники;
- система мультимедиа;
- интерактивная доска с проектором;
- рабочие места, оснащенные вычислительной техникой.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Нормативно-законодательные документы:

Конституция Российской Федерации от 12 декабря 1993 г. (с изменениями и дополнениями).

Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31 июля 1998 г. № 145-ФЗ (с изменениями и дополнениями).

Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ, часть вторая от 26 января 1996 г. № 14-ФЗ, часть третья от 26 ноября 2001 г. № 146-ФЗ, часть четвертая от 18 декабря 2006 г. № 230-ФЗ (с изменениями и дополнениями).

Жилищный кодекс РФ от 29.12.2004 N 188-ФЗ (с изменениями и дополнениями).

Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ (с изменениями и дополнениями).

Налоговый кодекс Российской Федерации (с изменениями и дополнениями).

Семейный кодекс РФ от 29.12.1995 N 223-ФЗ (с изменениями и дополнениями).

Таможенный кодекс РФ от 28.05.2003 N 61-ФЗ (с изменениями и дополнениями).

Трудовой кодекс РФ от 30.12.2001 № 197-ФЗ (с изменениями и дополнениями).

Уголовный кодекс РФ от 13.06.1996 № 63-ФЗ (с изменениями и дополнениями).

Федеральный закон от 26 декабря 1995 г. № 208-ФЗ «Об акционерных обществах» (с изменениями и дополнениями).

Федеральный закон от 12 января 1996 г. № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях» (с изменениями и дополнениями).

Федеральный закон Российской Федерации от 06.12.2011 г. № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете».

Федеральный закон от 5 мая 2014 г. № 99-ФЗ «О внесении изменений в главу 4 части первой Гражданского кодекса Российской Федерации и о признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации».

Основные источники:

1. Гуреева, М. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник для СПО / М.А. Гуреева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 239 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0743-6. - Текст : электронный // ЭБС Znanium.com [сайт]. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1225693>.

2. Матвеев, Р. Ф. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : краткий курс : учебное пособие для СПО / Р. Ф. Матвеев. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 128 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-063-4. - Текст : электронный // ЭБС Znanium.com [сайт]. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1061880>.

3. Организация производства и управление предприятием : учебник / под ред. О. Г. Туровца. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 506 с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015612-5. – Текст : электронный // ЭБС Znanium.com [сайт]. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043131>.

4. Сафронов, Н. А. Экономика организации (предприятия) : учебник для СПО / Н. А. Сафронов. — 2-е изд., с изм. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. - ISBN 978-5-9776-0059-0. - Текст : электронный // ЭБС Znanium.com [сайт]. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141785>.

Дополнительные источники:

1. Басовский, Л. Е. Экономика отрасли : учебное пособие. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015694-1. - Текст : электронный // ЭБС Znanium.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1046278>.

2. 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>.

3. Бычин, В. Б. Организация и нормирование труда. В 2 т. Т. 1 : учебник / под ред. Ю. Г. Одегова. – Москва : РУСАЙНС, 2020. – 272 с. : ил. - ISBN 978-5-4365-4387-1. – Текст: непосредственный.

4. Бычин, В. Б. Организация и нормирование труда. В 2 т. Т. 2 : учебник / под ред. Ю. Г. Одегова. – Москва : РУСАЙНС, 2020. – 272 с. : ил. – ISBN 978-5-4365-4388-8. – Текст: непосредственный.

5. 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.

6. Дрецинский, В. А. Планирование и организация работы структурного подразделения : учебник для СПО / В. А. Дрецинский. — Москва : Юрайт, 2021. — 407 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14662-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/478201>.

7. Жигун, Л. А. Регламентация и нормирование труда : учебное пособие / Л. А. Жигун. – Москва : КНОРУС, 2021. – 210 с. : ил. - (Бакалавриат). – ISBN 978-5-406-05336-2. – Текст: непосредственный.

8. 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>.

9. Капустин, А. Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для СПО / А. Я. Капустин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2020. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02770-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450782>.

10. Менеджмент : учебник для СПО / Ю. В. Кузнецов [и др.] ; под ред. Ю.В. Кузнецова. — Москва : Юрайт, 2020. — 448 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02995-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453155>.

11. Працко, Г. С. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник для СПО / Г. С. Працко. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 177 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01869-9. - Текст : электронный // ЭБС Znanium.com [сайт]. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1461283>.

12. Сергеев, И. В. Экономика организации (предприятия) : учебник и практикум для СПО. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2020. — 511 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10193-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/456444>.

13. Тыщенко А. И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник / А. И. Тыщенко. — 4-е изд. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2020. — 221 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-369-01657-2. — Текст: электронный // ЭБС Znanium.com [сайт]. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082970>.

14. 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>.

Нормативно-правовые акты и справочная литература:

1. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих;
2. Классификационные группы основных средств;
3. Статистические сборники;
4. Классификатор отраслей народного хозяйства;
5. Классификатор видов экономической деятельности.

Интернет-ресурсы:

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>;
2. Министерство образования и науки РФ ФГАУ «ФИРО» <http://www.firo.ru/>;
3. Портал «Всеобуч» - справочно-информационный образовательный сайт, единое окно доступа к образовательным ресурсам —<http://www.edu-all.ru/>;
4. Экономико-правовая библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.vuzlib.net>;
5. Росстат www.gks.ru;
6. Экономическая школа. Форма доступа: <http://economicus.ru>;
7. Бизнес - консультант. Форма доступа: http://www.fmansy.ru/st/page_fm o.html;
8. Сайт методической и аналитической информации, относящейся к управлению компаниями, инвестициям, финансам и маркетингу. Форма доступа: <http://www.cfin.ru>;
9. Методические пособия, лекции, тщательно отобранные рефераты, конспекты, переводы, тексты книг дипломы и диссертации по экономике и финансам. Форма доступа: <http://www.finansy.ru>;
10. Электронная библиотека по вопросам экономики, финансов, менеджмента и маркетинга на предприятии;
11. Электронные версии учебников;
12. Информационно правовой портал <http://konsultant.ru/>;
13. Информационно правовой портал <http://www.garant.ru/>;
14. Официальный сайт Министерства Финансов Российской Федерации <https://www.minfin.ru/>;

15. Официальный сайт Федеральной налоговой службы Российской Федерации
<https://www.nalog.ru/>;
16. Официальный сайт Пенсионного фонда России <http://www.pfrf.ru/>;
17. Официальный сайт Фонда социального страхования <http://fss.ru/>;
18. Официальный сайт Фонда обязательного медицинского страхования
<http://www.ffoms.ru/>;
19. Официальный сайт Центрального Банка Российской Федерации
<http://www.cbr.ru/>;
20. Официальный сайт Президента России - <http://www.kremlin.ru>.

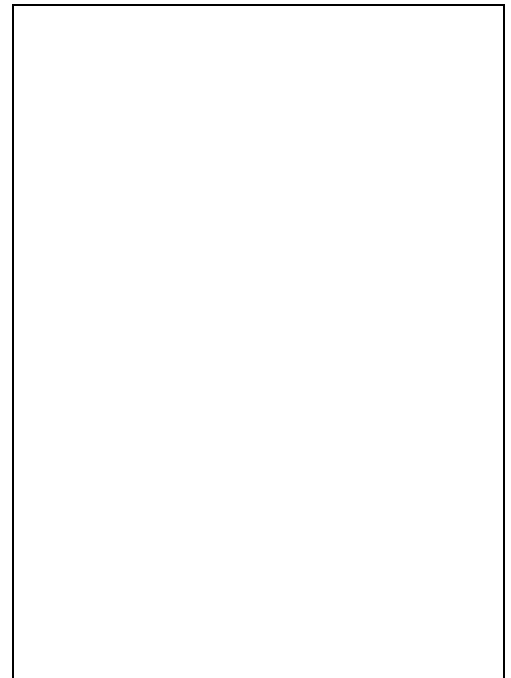
5 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения устных опросов, практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы по дисциплине. Промежуточная аттестация осуществляется в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
Уметь:		
<ul style="list-style-type: none"> - оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; - защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством Российской Федерации; - анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации); - разрабатывать бизнес-план 	<p>ОК 1-8 ПК 2.1-2.3</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдения за обучающимися на практических занятиях; - оценивания выполнения и защиты практических работ и решения ситуационных задач; - оценки результата аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся. <p>Рубежный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивания выполнения практических заданий по отдельным разделам курса. <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</p>
Знать:		
<ul style="list-style-type: none"> - действующие нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; - материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; - методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; - методику разработки бизнес-плана; - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; - основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципов делового общения; - основы организации работы коллектива исполнителей; - основы планирования, финансирования и кредитования 		<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - индивидуальных и фронтальных устных опросов; - наблюдения за обучающимися на практических занятиях; - оценивания выполнения и защиты практических работ и решения ситуационных задач; - тестирования; - оценки результата аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся. <p>Рубежный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устного опроса по отдельным разделам курса; - итогового тестирования по разделам курса. <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</p>

организации;

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- производственную и организационную структуру организации;
- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных правовых актов;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.





ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Н. В. Стригова
Н. В. Стригова

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебной дисциплине ОП.14 Безопасность жизнедеятельности

Специальность 15.02.08 Технология машиностроения
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника – техник

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург

2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра общеобразовательных дисциплин
Протокол 29. 08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол 29. 08.2022 № 1

Разработана на основании ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка).

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

Автор-разработчик: Кутырь В.Б.
Созинов Э.Б.
Солонько П. А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>5</u>
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>6</u>
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>13</u>
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	<u>15</u>

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 Безопасность жизнедеятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.14 Безопасность жизнедеятельности является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка).

Практические занятия, проводятся в форме практической подготовки.

При реализации рабочей программы учебной дисциплины ОП.14 Безопасность жизнедеятельности могут быть использованы различные образовательные технологии, в том числе элементы дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в программах повышения квалификации и по укрупненной группе специальностей 15.00.00 (Машиностроение).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

В структуре основной профессиональной образовательной программы дисциплина ОП.14 Безопасность жизнедеятельности входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины ОП.14 Безопасность жизнедеятельности обучающийся должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
 - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
 - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
 - применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
 - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
 - оказывать первую помощь пострадавшим;

знать:

- 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;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - **102** часов, в том числе;
 аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **80** часа;
 самостоятельной работы обучающегося - **22** часа;
 в форме практической подготовки -**40** часа.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы учебной дисциплины ОП.14 Безопасность жизнедеятельности является овладение обучающимися общими компетенциями (ОК):

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1.	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
ПК 1.2.	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
ПК 1.3.	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
ПК 1.4.	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
ПК 2.1.	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
ПК 2.2.	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК 2.3.	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

ПК 3.1.	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК 3.2.	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>102</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>80</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>40</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>22</i>
в том числе:	
работа с учебной, учебно-методической литературой, нормативно-правовыми актами	
подготовка докладов, сообщений	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.14 Безопасность жизнедеятельности

№ занятий	Наименование раздела / темы	Содержание учебного материала	Кол-во часов	В том числе в форме практической подготовки	Вид занятий	Самостоятельная работа		Уровень освоения
						Кол-во часов	Задание для самостоятельной работы	
	Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени.		12	6		12		
1.	Тема 1.1 Введение. Основные понятия безопасности жизнедеятельности	Актуальность изучения дисциплины «Безопасности жизнедеятельности», цели и задачи дисциплины. Общие понятия об «опасности» и «безопасности», а также о социальном и индивидуальном риске	2		Лекция			2
2.	Тема 1.2 Понятия и общая классификация чрезвычайных ситуаций	Общие понятия о классификации ЧС мирного времени. Существующая законодательная нормативно-техническая база по чрезвычайным ситуациям. Классификация чрезвычайных ситуаций	2		Лекция			2
3.	Тема 1.3 Действия в условиях ЧС природного происхождения	Характеристика ЧС природного происхождения.	2		Лекция	4	Создание материалов – презентаций о ЧС природного характера	2
4.	Тема 1.4 Действия в условиях ЧС техногенного происхождения	Общая характеристика и классификация, аварии на опасных объектах, аварии на транспорте	2		Лекция	4	Создание материалов – презентаций о ЧС техногенного характера	2

5.	Тема 1.5 Действия в условиях ЧС социального происхождения	Чрезвычайные ситуации военного времени, их последствия. Условия возникновения военных конфликтов и степень их опасности в современном мире. Характеристика современных средств ведения военных действий, поражающие факторы и зоны разрушения	2		Лекция	4	Информационное сообщение по ЧС социального происхождения за прошедшие несколько лет.	2
6.	Тема 1.6 Характеристика оружия массового поражения ЯО, ХО, БО	Общая характеристика оружия массового поражения ЯО, ХО, БО. Другие средства поражения. Вакуумный боеприпас, лазерное оружие, напалм, психотропное оружие	2		Лекция			2
7.	Тема 1.7 Действия в условиях применения ЯО, ХО, БО	Практическая работа №1 Действия в условиях применения ЯО, ХО, БО. Выполнение нормативов по ЗОМП.	2	2	Практическое занятие			2
8.	Тема 1.8 Защита населения при применении ОМП, при стихийных бедствиях, при авариях (катастрофах) на транспорте.	Практическая работа №2 Средства индивидуальной и коллективной защиты от поражающих факторов ОМП	2	2	Практическое занятие			2
Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения и производств			6	4		4		
9.	Тема 2.1 Гражданская оборона	ГО история ее создания, предназначение, структура, задачи, решаемые для защиты населения от чрезвычайных ситуаций.	2		Лекция			2
10.		РСЧС история ее создания, предназначение, структура, задачи, решаемые для защиты населения от чрезвычайных ситуаций.	2		Лекция			2

11.		Практическая работа №3 Оповещение населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях	2	2	Практическое занятие			2
12.	Тема 2.2 Устойчивость производственных объектов в условиях ЧС	Основные понятия и определения, задачи. Структура и органы управления. Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций.	2		Лекция	4	Составление опорного конспекта. Создание паспорта безопасности объекта.	2
13.		Спасательные и другие неотложные работы в очагах поражения. Характеристика основных видов аварийных работ на объектах экономики в связи с повреждением их в результате ЧС.	2		Лекция			2
14.	Тема 2.3 Пути и способы повышения устойчивости работы промышленных объектов	Практическая работа №4 Пути и способы повышения устойчивости работы промышленных объектов. Создание плана эвакуации объекта. Выполнение мероприятий по плану эвакуации.	2	2	Практическое занятие			2
Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность			12	18		4		
15.	Тема 3.1 Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации	Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности страны.	2		Лекция			2
16.		Практическая работа №5 История создания и становления ВС РФ. Основные предпосылки проведения военных реформ.	2	2	Практическое занятие			2

17.		Практическая работа №6 Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Схематичное составление видов и родов ВС РФ.	2	2	Практическое занятие		2
18.	Тема 3.2 Правовые основы военной службы	Законы РФ, определяющие правовую основу военной службы. Конституция Российской Федерации, Федеральные законы: «Об обороне», «О воинской обязанности и военной службе», «О статусе военнослужащих», Военные аспекты международного права.	2		Лекция		2
19.		Практическая работа №7 Изучение правовых основ прохождения добровольной военной службы, по контракту и альтернативной гражданской службы. Составление глоссария основных понятий.	2	2	Практическое занятие		2
20.	Тема 3.3 Уставы Вооруженных Сил РФ	Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации (устав внутренней службы ВС РФ, дисциплинарным устав ВС РФ, устав гарнизонной и караульной служб ВС РФ). Боевые уставы ВС РФ	2		Лекция		2
21.		Практическая работа №8 Знаки различия военнослужащих	2	2	Практическое занятие		2
22.	Тема 3.4 Строевая подготовка	Практическая работа №9 Строевые приемы без оружия Выполнение строевых приёмов на месте.	2	2	Практическое занятие		2
23.		Практическая работа №10	2	2	Практическое занятие		2

		Одиночные строевые приемы на месте и в движении. Выполнение строевых команд					
24.		Практическая работа №11 Выполнение приемов с оружием на месте	2	2	Практическое занятие		2
25.	Тема 3.5 Огневая подготовка	Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений ВС РФ	2		Лекция		2
26.		Материальная часть автомата Калашникова. Подготовка автомата к стрельбе. Ведение огня из автомата. Материальная часть пистолета Макарова. Подготовка пистолета к стрельбе. Ведение огня из пистолета.	2		Лекция		2
27.		Практическая работа №12 Огневая подготовка. Сборка-разборка АК и ПМ	2	2	Практическое занятие		2
28.	Тема 3.6 Боевые традиции Вооруженных Сил России	Боевые традиции Вооруженных сил России. Патриотизм, верность воинскому долгу, воинское товарищество - составляющие боевых традиций Российской Армии. Дни воинской славы России. Символы воинской чести. Боевое Знамя части - символ чести, доблести и славы. Почетные награды за воинские отличия, заслуги в бою и военной службе. Ритуалы Вооруженных сил России.	2		Лекция	4	Создание материалов – презентаций примеры героизма и войскового товарищества Российских воинов
29.		Практическое занятие №13 Изучение дней воинской славы России и памятных дат России	2	2	Практическое занятие		

4. Основы медицинских знаний		8	14		2		
30.	Тема 4.1 Понятие первой помощи.	Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь. Признаки жизни. Общие правила оказания первой помощи. ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан РФ».	2		Лекция		2
31.	Тема 4.2 Понятие травм и их виды	Практическая работа №14 Оказание ПП при различных видах травм	2	2	Практическое занятие		2
32.	Тема 4.3 Оказание ПП при различных видах кровотечений	Практическая работа №15 Оказание ПП при различных видах кровотечений	2	2	Практическое занятие		2
33.	Тема 4.4 Оказание ПП при различных видах ожогов	Практическая работа №16 Оказание ПП при различных видах ожогов	2	2	Практическое занятие		2
34.	Тема 4.5 Оказание ПП при попадании предметов в ДП	Практическая работа №17 Оказание ПП при попадании предметов в ДП	2	2	Практическое занятие		2
35.	Тема 4.6 Оказание ПП при отравлениях	Практическая работа №18 Оказание ПП при отравлениях	2	2	Практическое занятие		2
36.	Тема 4.7 Оказание ПП при обмороке, остановке сердца	Практическая работа №19 Оказание ПП при обмороке, остановке сердца. Проведение СЛР.	2	2	Практическое занятие		2

37.	Тема 4.8 Выполнение правил ЗОЖ	Общие понятия о здоровье. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества.	2		Лекция	2	Создание материалов – презентаций	2
38.	Тема 4.9 Факторы, способствующие укреплению здоровья. Вредные привычки и их профилактика	Двигательная активность и закаливание организма. Влияние двигательной активности на здоровье человека. Закаливание и его влияние на здоровье. Занятия физической культурой. Психологическая уравновешенность и ее значение для здоровья. Режим дня, труда и отдыха. Рациональное питание и его значение для здоровья. Правила личной гигиены и здоровье человека.	2		Лекция			2
39.		Вредные привычки и их профилактика. Алкоголь и его влияние на здоровье человека. Курение и его влияние на состояние здоровья. Наркотики, наркомания и токсикомания, общие понятия и определения.	2		Лекция			2
40.	Обеспечение безопасности жизнедеятельности	Практическая работа №20 Проверка знаний, подведение итогов обучения за год в форме дифференцированного зачета.	2	2	Практическое занятие			2
	Всего		80	40		22		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины ОП.14 Безопасность жизнедеятельности требует наличия учебного кабинета безопасности жизнедеятельности.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по числу обучающихся;
- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование: учебный автомат АК-105, учебный автомат АК-74; пистолет Макарова ПМ индивидуальные средства защиты, средства пожаротушения; средства индивидуальной защиты, средства оказания первой доврачебной помощи пострадавшим (робот-тренажер для отработки навыков первой доврачебной помощи «Максим», перевязочные материалы, носилки и др).

- наглядные пособия: организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации, текст Военной присяги, ордена России;

- программное обеспечение (MS Office, Консультант Плюс, учебные фильмы, презентации, локальная компьютерная сеть, Интернет);

- учебно-методическое обеспечение (учебное пособие, рабочая тетрадь, методические указания для студентов, раздаточные материалы);

- классная доска.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;

- средства мультимедиа (проектор, экран),

- электронный стрелковый тир -1 комп. (устройство отработки прицеливания).

4.2.1 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Косолапова, Н. В. Безопасность жизнедеятельности : учебник для СПО / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е. Л. Побежимова. – 4-е изд., стер. - Москва : Академия, 2020. – 288 с. : ил. – (Профессиональное образование. Топ 50). – ISBN 978-5-4468-9263-1. – Текст: непосредственный.

Дополнительные источники:

1. Абрамова С. В. [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования — Москва: Издательство Юрайт, 2022

2. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022

3. Косолапова, Н. В. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для СПО / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. – Москва : Академия, 2020. – 368 с. : ил. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). – ISBN 978-5-4468-7894-9. – Текст: непосредственный.

4. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022

5. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022

Интернет-ресурсы:

1. Гражданская защита (оборона) на предприятии на сайте для первичного звена сил ГО <http://go-oborona.narod.ru>.
2. Культура безопасности жизнедеятельности на сайте по формированию культуры безопасности среди населения РФ <http://www.kbzhd.ru>.
3. Официальный сайт МЧС России: <http://www.mchs.gov.ru>.
4. Портал «Радиационная, химическая и биологическая защита»: <http://www.rhbz.ru/main.html>.
5. Портал Академии Гражданской защиты: <http://www.amchs.ru/portal>.
6. Портал Правительства России: <http://government.ru>.
7. Портал Президента России: <http://kremlin.ru>.
8. ЭБС «Znanium.com» Контракт №32 ЭВС от 18.01.2019-29.01.2020
9. ЭБС «ЮРАЙТ»
10. Электронно-правовой ресурс <http://www.consultant.ru/>
11. Электронно-правовой ресурс <https://www.garant.ru/>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОП.14 Безопасность жизнедеятельности осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - оказывать первую помощь пострадавшим; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; - основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; 	<p>ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.5 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.2</p>	<p>Оценка результата выполнения практических заданий</p> <p>Устный опрос</p> <p>Решение ситуационных задач</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

<ul style="list-style-type: none">- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.		
--	--	--



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе

[Handwritten signature] Н. В. Стригова

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебной дисциплине ОП.15 Гидравлические и пневматические системы

Специальность 15.02.08 Технология машиностроения
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника – техник

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург

2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра аддитивных технологий
и машиностроения
Протокол от 29. 08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29. 08.2022 № 1

Разработана на основании ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

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

Автор-разработчик: Смирнов С.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт рабочей программы ОП.15 Гидравлические и пневматические системы.....	3
2.	Результаты освоения учебной дисциплины.....	4
3.	Структура и содержание учебной дисциплины.....	5
4.	Условия реализации программы дисциплины.....	11
5.	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	12

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины ОП.15 Гидравлические и пневматические системы

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Практические занятия проводятся в форме практической подготовки.

При реализации рабочей программы учебной дисциплины ОП.15 Гидравлические и пневматические системы могут быть использованы различные образовательные технологии, в том числе элементы дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки по специальности 15.02.08 Технология машиностроения).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина, введена за счет часов вариативной части.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать и составлять простые принципиальные схемы гидро- и пневмосистем;
- производить расчёт основных параметров гидро- и пневмоприводов;
- пользоваться нормативными документами, справочной литературой и другими информационными источниками при выборе и расчёте основных видов гидравлического и пневматического оборудования.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- физические основы функционирования гидравлических и пневматических систем;
- структуру систем автоматического управления на гидравлической и пневматической элементной базе;
- устройство и принцип действия гидравлических и пневматических машин и аппаратов.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов,
из них в форме практической подготовки – 16 часов;
самостоятельной работы обучающегося - 24 часа.

2. Результаты освоения учебной дисциплины

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Структура и содержание учебной дисциплины

3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
<i>Решение задач</i>	24
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачёта</i>	

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.15 Гидравлические и пневматические системы

№ занятий	Наименование раздела / темы	Содержание учебного материала	Кол-во часов	В том числе в форме практической подготовки	Вид занятий	Самостоятельная работа		Уровень освоения
						Кол-во часов	Задание для самостоятельной работы	
	Раздел 1. Физические основы функционирования гидро- и пневмосистем							
	Тема 1.1 Физические свойства жидкостей и газов							
1	Физические свойства жидкостей. Силы, действующие на жидкости	Определение жидкости в гидромеханике. Классификация. Плотность и удельный вес, вязкость, сжимаемость, температурное расширение, парообразование. Массовые и поверхностные силы, нормальные и касательные напряжения	2		лекция	2	Решение задач на определение физических свойств жидкостей	1
	Тема 1.2 Гидростатика							
2	Основное уравнение гидростатики. Закон Паскаля	Вывод уравнения. Формулировка закона Паскаля. Примеры применения в инженерной практике..	2		лекция	2	Решение задач на применение основного уравнения гидростатики.	1
3	Приборы для измерения давления.	Пьезометр, дифф. манометр, пружинный манометрбарометр, мановакуумметр, вакуумметр. Конструктивные схемы и устройство приборов.	2		лекция			1

4	Применение основного уравнения гидростатики и определение показаний приборов	Решение задач на применение основного уравнения гидростатики и определение давления по показаниям пьезометра, дифференциального манометра	2	2	практ. занятие	2	Построение задачи на расчёт сил давления и центров давления на стенки различных форм	2
5	Сила давления жидкости на плоскую стенку.	Вывод зависимости для наклонной плоской стенки. Эпюра давления. Центр давления. Определение силы давления на дно сосуда	2		лекция	2	Решение задач по определению гидростатических параметров. Самостоятельное построение задачи	2
	Тема 1.3 Гидродинамика							
6	Основные понятия кинематики и динамики жидкости.	Линия тока, струйка, трубка тока. Установившееся и неустановившееся течение, иллюстрация, примеры. Уравнение расхода. Уравнение неразрывности	2		лекция			1
7	Применение уравнений расхода и неразрывности	Решение задач на применение уравнений расхода и неразрывности для труб различных форм сечения. Подготовка к проверочной работе	2	2	практ. занятие	2	Построение задачи на применение уравнений неразрывности и расхода	2
8	Уравнение Бернулли для струйки идеальной жидкости	. Вывод уравнения. Геометрический, скоростной, пьезометрический, гидростатический, полный напоры.. Объяснение уравнения. Применение уравнения в инженерной практике	2		лекция			1
9	Уравнение Бернулли для потока реальной жидкости.	Вывод уравнения. Коэффициенты α_1 и α_2 . Слагаемое $h_{пот.}$. Объяснение, применение в инженерной практике. Графическая иллюстрация уравнения для реальной жидкости Просмотр учебного фильма	2		лекция	2	Решение задачи по определению параметров потока реальной жидкости.	2
	Раздел 2. Гидро- и пневмосистемы							

	Тема 2.1. Гидравлика трубопроводов, гидро- и пневмосистем подачи жидкостей.							
10	Режимы течения жидкости.	Ламинарный и турбулентный режимы. Число Рейнольдса. Течение жидкости с кавитацией. Просмотр учебного фильма	2		лекция			2
11	Расчёт трубопровода.	Цели расчёта: выбор условного прохода, прочностной расчёт. определение потерь давления в трубопроводе. Выбор Ду . ГОСТ 16516)	2		лекция	2	Решение индивидуального задания на расчёт потерь давления на трение по длине гидролинии	1
12	Прочностной расчёт. Потери давления на трение при ламинарном течении.	Прочностной расчёт Потери на трение при ламинарном течении. Формулы Дарси и Пуазейля	2		лекция			1
13	Потери давления на трение при турбулентном течении	Переходная область, область гидравлически гладких труб, докватратичная, квадратичная области. Формулы Блазиуса, Альтшуля, Шифринсона	2		лекция			2
14	Местные гидравлические сопротивления	Объяснение причин возникновения потерь. Формула Дарси – Вейсбаха. Некоторые рассчитываемые случаи	2		лекция	2	Решение задачи на определение потерь давления в местных гидравлических сопротивлениях	1
15	Гидравлический расчёт простого трубопровода.	Уравнения для расчёта. Характеристика трубопровода. Потребный напор трубопровода. Последовательное соединение трубопроводов.	2		лекция			2

16	Трубопровод с насосной подачей жидкости.	Характеристика лопастного и объёмного насоса. Напор насоса. Рабочий режим гидросистемы и его регулирование насосом и сетью.	2		лекция	2	Самостоятельное построение задачи на определение параметров гидроудара	2
	Тема 2.2. Гидравлические и пневматические машины и аппараты							
17	Гидравлические системы. Объёмный гидропривод (ОГП)	Классификация систем. Принцип действия ОГП. Области его применения, преимущества и недостатки. Структура ОГП.. Типы гидролиний.	2		лекция			1
18	Рабочие жидкости ГП.	Классификация, обозначения, физические свойства и характеристики основных рабочих жидкостей ГП, условия применения	2		лекция			1
19	Изучение и расчёт геометрии ОГМ с неподвижной рабочей камерой	Классификация ОГМ Определение рабочих параметров. Применение. Пульсация подачи поршневых ОГМ и методы её уменьшения.	2	2	практ. занятие	3	Самостоятельное построение задачи на определение параметров поршневой ОГМ с неподвижной рабочей камерой.	2
20	Роторные ОГМ. Изучение и расчёт геометрии пластинчатого насоса	Изучение конструкций и принципа действия. Определение рабочих параметров. Применение. Преимущества и недостатки.	2	2	практ. занятие			2
21	Роторно-поршневые ОГМ. Изучение и расчёт геометрии радиально-поршневого и аксиально-поршневого насосов	Изучение конструкций и принципа действия. Определение рабочих параметров. Применение. Преимущества и недостатки.	2	2	практ. занятие			2

22	Объёмные гидродвигатели. Изучение и расчёт геометрии гидроцилиндра по заданной нагрузке	Изучение классификации объёмных двигателей. Обозначение ГЦ на схемах. Определение рабочих параметров ГЦ. Применение. Особенности различных конструкций. Обозначение роторных ОГМ на гидросхемах	2	2	практ. занятие	3	Самостоятельное построение задачи на определение параметров объёмного гидродвигателя.	2
Тема 2.3. Направляющие и регулирующие аппараты								
23	Изучение конструкций гидродросселей, гидроклапанов и распределителей Расчёт перепада давления по заданной геометрии дросселя	Характеристики аппаратов. Принципы работы. Конструктивные схемы, конструктивные особенности. Обозначение на гидравлических схемах.	2	2	практ. занятие			2
Тема 2.4. Объёмные гидро- и пневмоприводы.								
24	Изучение гидросхем и обозначений элементов ГП на гидросхемах	Статический расчёт ГП возвратно-поступательного движения Принципиальные схемы ОГП. Обозначение элементов ГП на гидросхемах, Свешников. Пример статического расчёта, Холин	2	2	практ. занятие			2
Всего			48	16		24		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4 Условия реализации программы дисциплины

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета с мультимедийной установкой и доской.

Оборудование учебного кабинета: письменные столы, стулья, доска, модели, наглядные пособия.

Технические средства обучения: интерактивная доска, компьютер, проектор

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Ермолаев В.В. Элементы гидравлических и пневматических систем : Учебник. – М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 256 с.
2. Лахмаков, В. С. Основы теплотехники и гидравлики : учебное пособие. – Минск : РИПО, 2019. – 221 с. – ISBN 978-985-503-952-6. – Текст : электронный // ЭБС Университетская библиотека ONLINE. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599956> (дата обращения: 21.12.2020).

Дополнительные источники:

1. Рачков, М. Ю. Пневматические системы автоматизации : учебник для СПО / М.Ю. Рачков. – Москва: ЮРАЙТ, 2018. – 264 с. – (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-04278-8. - Текст: непосредственный.

Интернет-ресурсы:

1. <http://baumanki.net/lectures/5-gidravlika-i-pnevmatika/194-gidravlika-i-gidropriwod/> Курс лекций по гидравлике и гидроприводу.
2. <http://baumanki.net/lectures/5-gidravlika-i-pnevmatika/195-gidro-i-pnevmoprivod/> Курс лекций по гидро- и пневмоприводу.

5 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • читать и составлять простые принципиальные схемы гидро- и пневмосистем; 	ОК 2, ОК 3, ОК 7	<p>Периодическое тестирование. Регулярный опрос по тематике занятия. Практические занятия с расчётами.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • пользоваться нормативными документами, справочной литературой и другими информационными источниками при выборе и расчёте основных видов гидравлического и пневматического оборудования. 	ОК 2.; ОК 4.; ОК 5.	
<ul style="list-style-type: none"> • производить расчёт основных параметров гидро- и пневмоприводов; 	ОК 4.; ОК 5; ОК 7	
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • физические основы функционирования гидравлических и пневматических систем; 	ОК 1; ОК 4; ОК 8; ОК 9.	<p>Периодическое тестирование. Регулярный опрос по тематике занятия. Проверочные работы по пройденной теме. Дифференцированный зачёт</p>
<ul style="list-style-type: none"> • структуру систем автоматического управления на гидравлической и пневматической элементной базе; 	ОК 6, ОК 9,	
<ul style="list-style-type: none"> • устройство и принцип действия гидравлических и пневматических устройств и аппаратов. 	ОК 1.; ОК 5.	



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Н. В. Стригова

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

Специальность 15.02.08 Технология машиностроения
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника – техник

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра аддитивных технологий
и машиностроения
Протокол от 29. 08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29. 08.2022 № 1

Разработана на основании ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

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

Автор-разработчик: Кручина И.Н., преподаватель

Королев С.Л., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт рабочей программы профессионального модуля.....	3
2	Результаты освоения профессионального модуля	6
3	Структура и содержание профессионального модуля	7
4	Условия реализации программы профессионального модуля	27
5	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	30

1 Паспорт программы профессионального модуля

ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - Программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка технологических процессов изготовления деталей машин и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании: программах повышения квалификации и переподготовки.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;
- выбора методов получения заготовок и схем их базирования;
- составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;
- разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
- разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;

уметь:

- читать чертежи;
- анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;
- определять тип производства;
- проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;
- определять виды и способы получения заготовок;
- рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;
- рассчитывать коэффициент использования материала;
- анализировать и выбирать схемы базирования;
- выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;

- составлять технологический маршрут изготовления детали;
- проектировать технологические операции;
- разрабатывать технологический процесс изготовления детали;
- выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;
- рассчитывать режимы резания по нормативам;
- рассчитывать штучное время;
- оформлять технологическую документацию;
- составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
- использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;

знать:

- служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали;
- показатели качества деталей машин;
- правила отработки конструкции детали на технологичность;
- физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;
- методику проектирования технологического процесса изготовления детали;
- типовые технологические процессы изготовления деталей машин;
- виды деталей и их поверхности;
- классификацию баз;
- виды заготовок и схемы их базирования;
- условия выбора заготовок и способы их получения;
- способы и погрешности базирования заготовок;
- правила выбора технологических баз;
- виды обработки резания;
- виды режущих инструментов;
- элементы технологической операции;
- технологические возможности металлорежущих станков;
- назначение станочных приспособлений;
- методику расчета режимов резания;
- структуру штучного времени;
- назначение и виды технологических документов;
- требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;
- методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании;
- состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 904 часа, в том числе:
 максимальной учебной нагрузки обучающегося – 616 часов, включая:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 416 часов;
 самостоятельной работы обучающегося – 200 часов;
 учебной и производственной практики – 288 часов.

2 Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Характеристика результата освоения программы
Профессиональные компетенции	
ПК 1.1	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей
ПК 1.2	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования
ПК 1.3	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции
ПК 1.4	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей
ПК 1.5	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
Общие компетенции	
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3 Структура и содержание профессионального модуля

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов <i>(макс. учебная нагрузка и практики)</i>	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1-1.5	Раздел 1. МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин	407	272	88	30	135	20	-	-
ПК 1.1-1.5	Раздел 2. МДК.01.02 Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении	209	144	44		65		-	-
	Учебная практика, часов	108							
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	180							
	Всего:	904	416	132	30	200	20	108	180

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин		616	
Раздел 1. МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин		407	
Тема 1.1. Общая характеристика машиностроительной продукции	Содержание учебного материала	12	
	1. Введение. Общие сведения о качестве и надежности машин	2	1
	2. Виды изделий и их классификация	2	2
	3. Конструктивно-технологические признаки деталей	2	2
	4. Показатели качества и точности деталей машин	2	2
	5. Технические требования на изготовление типовой детали	2	2
	6. Технологичность машины и отдельных её деталей	2	2
	Практические занятия	10	3
	1. Практическая работа №1 Определение конструктивно-технологических признаков типовых деталей	2	
	2. Практическая работа №2 Определение качества точности и шероховатости поверхностей детали типа "Ступенчатый вал"	2	
	3. Практическая работа №3 Определение технических требований на изготовление детали типа "Ступенчатый вал"	2	
	4. Практическая работа №4 Выполнение качественного и количественного анализа технологичности конструкции детали типа "Ступенчатый вал"	4	

Самостоятельная работа		12		
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы - ВСР 1. Составление опорного конспекта "Общие сведения о качестве и надежности машин" - ВСР 2. Составление сводной таблицы по теме: "Изучение ГОСТ 2.101-2016 Виды изделий" - ВСР 3. Составление сводной таблицы по теме: «Анализ геометрической формы типовых деталей» - ВСР 4. Составление сводной таблицы по теме: "Изучение ГОСТ 24643-81. Основные нормы взаимозаменяемости. Допуски формы и расположения поверхностей. Числовые значения" - ВСР 5. Выполнение эскиза своей детали - ВСР 6. Составление сводной таблицы по теме: " Качественный анализ технологичности"				
Тема 1.2. Характеристики заготовок для деталей	Содержание учебного материала		12	
	1.	Общие сведения о заготовках	2	1
	2.	Припуски на механическую обработку	2	2
	3.	Расчет размеров заготовки	2	2
	4.	Конструктивно-технологические особенности заготовок из деформируемых материалов	2	2
	5.	Конструктивно-технологические особенности заготовок из литейных материалов	2	2
	6.	Конструктивно-технологические особенности заготовок из листовых материалов	2	2
	Практические занятия		18	3
	1.	Практическая работа №5 Определение допусков размеров, массы и припусков на механическую обработку заготовки из проката	6	
	2.	Практическая работа №6 Определение допусков размеров, массы и припусков на механическую обработку литой заготовки	6	
3.	Практическая работа №7 Определение допусков размеров, массы и припусков на механическую обработку заготовки из листовых материалов	6		
Самостоятельная работа		12		
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы - ВСР 7. Составление сводной таблицы по теме: "Характеристика заготовок для изготовления деталей" - ВСР 8. Составление сводной таблицы по теме: "Схемы расположения припусков на обработку"				

<p>- ВСР 9. Составление сводной таблицы по теме: "Расчетные схемы для определения размеров заготовки"</p> <p>- ВСР 10. Составление опорного конспекта "Изучение ГОСТ 2590-2006 Прокат сортовой стальной горячекатаный круглый"</p> <p>- ВСР 11. Составление опорного конспекта "Изучение ГОСТ 7505-89 Поковки стальные штампованные. Допуски, припуски и кузнечные напуски"</p> <p>- ВСР 12. Составление опорного конспекта "Изучение ГОСТ Р 53464-2009 Отливки из металлов и сплавов. Допуски размеров, массы и припуски на механическую обработку"</p> <p>- ВСР 13. Составление опорного конспекта "Изучение ГОСТ 19903-2015 Прокат листовой горячекатаный"</p>			
<p>Тема 1.3. Основы базирования обрабатываемых заготовок</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	12	
	1. Базирование заготовки в системе обработки	2	1
	2. Базы, используемые технологом при проектировании операций технологического процесса	2	1
	3. Особенности выбора технологических баз	2	2
	4. Основные схемы базирования заготовок	2	2
	5. Влияние погрешностей базирования заготовок на точность обработки	2	2
	6. Установочные устройства и их использование в технологической документации	2	1
	<p>Практические занятия</p>	2	3
1. Практическая работа №8 Выбор и обозначение установочных устройств обработки типовой детали	2		
<p>Самостоятельная работа</p>		12	
<p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <p>- ВСР 14. Составление сводной таблицы по теме: "Изучение ГОСТ 21495-76 Базирование и базы в машиностроении. Термины и определения"</p> <p>- ВСР 15. Составление опорного конспекта "Базы, используемые технологом"</p> <p>- ВСР 16. Составление опорного конспекта "Правила выбора баз"</p> <p>- ВСР 17. Составление сводной (обобщающей) таблицы по теме: "Теоретическая схема базирования"</p> <p>- ВСР 18. Составление сводной таблицы по теме: "Изучение ГОСТ 3.1107-81 Единая система технологической документации (ЕСТД). Опоры, зажимы и установочные устройства. Графические обозначения"</p>			
<p>Содержание учебного материала</p>		4	

Тема 1.4. Режущий инструмент и инструментальные материалы	1.	Инструментальные материалы и их свойства	2	1
	2.	Виды режущего инструмента	2	1
	Практические занятия		2	3
	1	Практическая работа №9 Выбор инструментальных материалов обработки типовой детали	2	
Самостоятельная работа		4		
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы - ВСР 19. Составление сводной таблицы по теме: " Выбор инструментальных материалов обработки детали" - ВСР 20. Составление сводной таблицы по теме: "Изучение ГОСТ 25751-83 Инструменты режущие. Термины и определения общих понятий" (совместно со справочником "Основной каталог HOFFMAN GROUP" режущий/вспомогательный инструмент)				
Тема 1.5. Методы обработки поверхностей	Содержание учебного материала		20	
	1.	Общие сведения о методах обработки поверхностей детали	2	1
	2.	Методы обработки наружных поверхностей тел вращения (валов)	2	2
	3.	Методы обработки отверстий	2	2
	4.	Методы фрезерной обработки плоских поверхностей	2	2
	5.	Методы абразивной обработки	2	2
	6.	Методы обработки резьбовых поверхностей	2	2
	7.	Методы обработки зубьев зубчатых колес	2	2
	8.	Методы обработки шлицов и пазов	2	2
	9.	Электрофизические методы обработки	2	2
	10.	Электрохимические методы обработки	2	2
	Практические занятия		12	3
	1.	Практическая работа №10 Обработка поверхностей детали типа "Ступенчатый вал"	2	
	2.	Практическая работа №11 Обработка поверхностей детали типа "Втулка"	2	
	3.	Практическая работа №12 Обработка поверхностей детали типа "Корпус"	2	
4.	Практическая работа №13 Обработка поверхностей детали типа "Зубчатое колесо"	4		
5.	Практическая работа №14 Обработка поверхностей детали типа	2		

		"Шлицевой вал "		
Самостоятельная работа			20	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы				
<ul style="list-style-type: none"> - ВСР 21. Составление сводной (обобщающей) таблицы по теме: "Методы обработки поверхностей детали" - ВСР 22. Составление сводной таблицы по теме: "Алгоритм обработки наружной поверхности тела вращения" - ВСР 23. Составление сводной таблицы по теме: "Алгоритм обработки отверстия в сплошном материале" - ВСР 24. Составление сводной таблицы по теме: "Алгоритм обработки плоской поверхности" - ВСР 25. Составление сводной таблицы по теме: "Алгоритм абразивной и отделочной обработки наружной поверхности" - ВСР 26. Составление сводной таблицы по теме: "Алгоритм обработки наружной и внутренней резьбовой поверхности" - ВСР 27. Составление сводной таблицы по теме: "Замена квалитетов метрических резьб" - ВСР 28. Составление сводной таблицы по теме: "Алгоритм обработки зубьев зубчатых колес" - ВСР 29. Составление сводной таблицы по теме: "Алгоритм обработки шлицов и пазов" - ВСР 30. Составление сводной таблицы по теме: "Алгоритм электрофизического метода обработки" - ВСР 31. Составление сводной таблицы по теме: "Алгоритм электрохимического метода обработки" 				
Тема 1.6. Основы проектирования технологических процессов изготовления деталей машин	Содержание учебного материала		24	
	1.	Структура технологического процесса	2	1
	2.	Виды и характеристики технологических процессов	2	1
	3.	Общие сведения о технологической наследственности	2	1
	4.	Исходные данные для проектирования технологического процесса изготовления деталей	2	2
	5.	Программа выпуска и тип производства	2	2
	6.	Конструкторский код детали	2	2
	7.	Технологический код детали	2	2
	8.	Алгоритм выполнения основных переходов на универсальном оборудовании	2	2
	9.	Алгоритм выполнения технологических эскизов обработки типовых деталей	2	2
	10	Принципы разработки технологического маршрута изготовления основных деталей машины	2	1

	11	Маршруты получения параметров наружных цилиндрических поверхностей	2	2
	12	Маршруты получения параметров внутренних цилиндрических поверхностей	2	2
	Практические занятия		16	3
	1.	Практическая работа №15 Выполнение маршрутной карты обработки детали типа "Втулка" на универсальном оборудовании	2	
	2.	Практическая работа №16 Определение типа производства изготовления детали типа "Втулка"	2	
	3.	Практическая работа №17 Определение конструкторского и технологического кодов для технологического процесса изготовления детали типа "Ступенчатый вал"	4	
	4.	Практическая работа №18 Выполнение упрощенного технологического процесса обработки детали типа "Втулка" на универсальном оборудовании в программе САПР ТП "Вертикаль"	4	
	5.	Практическая работа №19 Выполнение технологического эскиза обработки типовой детали в программе САПР ТП "Вертикаль"	4	
	Самостоятельная работа		18	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы			
	<ul style="list-style-type: none"> - ВСР 32. Составление сводной таблицы по теме: "Структура технологического процесса" - ВСР 33. Составление сводной таблицы по теме: "Виды и характеристики технологических процессов" - ВСР 34. Составление опорного конспекта "Общие сведения о технологической наследственности" - ВСР 35. Составление сводной таблицы по теме: " Исходные данные для проектирования технологического процесса изготовления деталей" - ВСР 36. Составление сводной таблицы по теме: "Характеристика типов производства" - ВСР 37. Составление опорного конспекта "Изучение ГОСТ 2.201-80 Обозначение изделий и конструкторских документов" - ВСР 38. Составление сводной таблицы по теме: "Выполнение основных переходов обработки на универсальном оборудовании" - ВСР 39. Выполнение технологического эскиза детали типа "Втулка" - ВСР 40. Составление опорного конспекта «Принципы разработки технологического маршрута изготовления основных деталей машины» 			

- ВСР 41. Составление сводной таблицы по теме: «Маршруты получения параметров наружных цилиндрических поверхностей»				
- ВСР 42. Составление сводной таблицы по теме: «Маршруты получения параметров внутренних цилиндрических поверхностей»				
Лекций	84	За 3 курс 5 семестр	222	
Практ.р.	60			
Самост.р.	78			
Тема 1.7. Разработка технологических операций				
Содержание учебного материала			22	
1.	Общие сведения. Технологическая операция и особенности построения операционной карты		2	1
2.	Методика разработки токарной операции (обтачивание с продольной подачей)		2	2
3.	Методика разработки токарной операции (обтачивание с поперечной подачей)		2	2
4.	Методика разработки сверлильной операции		2	2
5.	Методика разработки фрезерной операции		2	2
6.	Методика разработки зубофрезерной операции		2	2
7.	Методика разработки зубодолбежной операции			2
8.	Методика разработки протяжной операции		2	2
9.	Методика разработки круглошлифовальной операции		2	2
10.	Методика разработки плоскошлифовальной операции		2	2
11.	Методика разработки контрольной операции в технологическом процессе		2	2
Практические занятия			14	3
1.	Практическая работа №21 Определение технологических параметров токарной операции детали типа "Ступенчатый вал"		2	
2.	Практическая работа №22 Определение технологических параметров сверлильной операции детали типа "Втулка"		2	
3.	Практическая работа №23 Определение технологических параметров фрезерной операции детали типа "Корпус"		2	
4.	Практическая работа №24 Определение технологических параметров зубофрезерной и зубодолбежной операции типа "Зубчатое колесо"		2	

	5.	Практическая работа №25 Определение технологических параметров протяжной операции детали типа "Рычаг"	2	
	6.	Практическая работа №26 Определение технологических параметров круглошлифовальной операции детали типа " Ступенчатый вал "	2	
	7.	Практическая работа №27 Определение технологических параметров плоскошлифовальной операции детали типа "Корпус"	2	
Самостоятельная работа			13	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы				
- ВСР 43. Составление опорного конспекта «Изучение ГОСТ 3.1404-86 Формы и правила оформления документов на технологические процессы и операции обработки резанием»				
- ВСР 44. Составление сводной таблицы по теме: «Методика разработки токарной операции (обтачивание продольной подачей)»				
- ВСР 45. Составление сводной таблицы по теме: «Методика разработки токарной операции (обтачивание поперечной подачей)»				
- ВСР 46. Составление сводной таблицы по теме: «Методика разработки сверлильной операции»				
- ВСР 47. Составление сводной таблицы по теме: «Методика разработки фрезерной операции»				
- ВСР 48. Составление сводной таблицы по теме: «Методика разработки зубофрезерной операции»				
- ВСР 49. Составление сводной таблицы по теме: «Методика разработки протяжной операции»				
- ВСР 50. Составление сводной таблицы по теме: «Методика разработки круглошлифовальной операции»				
- ВСР 51. Составление сводной таблицы по теме: «Методика разработки плоскошлифовальной операции»				
- ВСР 52. Составление сводной таблицы по теме: «Методика разработки контрольной операции в технологическом процессе»				
Тема 1.8. Нормирование технологических операций	Содержание учебного материала		16	
	1.	Общие сведения о техническом нормировании операций	2	1
	2.	Методика расчета норм времени выполнения токарной операции	2	2
	3.	Методика расчета норм времени выполнения сверлильной операции	2	2
	4.	Методика расчета норм времени выполнения фрезерной операции	2	2
	5.	Методика расчета норм времени выполнения зубофрезерной и зубодолбежной операции	2	2
	6.	Методика расчета норм времени выполнения протяжной операции	2	2

	7.	Методика расчета норм времени выполнения круглошлифовальной операции	2	2
	8.	Методика расчета норм времени выполнения плоскошлифовальной операции	2	2
	Практические занятия		14	3
	1.	Практическая работа №38 Нормирование токарной операции обработки наружных поверхностей детали типа "Ступенчатый вал"	2	
	2.	Практическая работа №39 Нормирование сверлильной операции обработки отверстия в сплошном материале детали типа "Втулка"	2	
	3.	Практическая работа №40 Нормирование фрезерной операции обработки плоской поверхности детали типа "Корпус"	2	
	4.	Практическая работа №41 Нормирование зубофрезерной и зубодолбежной операции обработки зубьев эвольвентного профиля детали типа "Зубчатое колесо"	2	
	5.	Практическая работа №42 Нормирование протяжной операции обработки отверстия детали типа "Рычаг"	2	
	6.	Практическая работа №43 Нормирование круглошлифовальной операции обработки наружной поверхности детали типа " Ступенчатый вал "	2	
	7.	Практическая работа №44 Нормирование плоскошлифовальной операции обработки плоской поверхности детали типа "Корпус"	2	
	Самостоятельная работа		14	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы			
	- ВСР 53. Составление сводной таблицы по теме: "Нормирование токарной операции"			
	- ВСР 54. Составление сводной таблицы по теме: "Нормирование сверлильной операции"			
	- ВСР 55. Составление сводной таблицы по теме: "Нормирование фрезерной операции"			
	- ВСР 56. Составление сводной таблицы по теме: "Нормирование зубофрезерной и зубодолбежной операции"			
	- ВСР 57. Составление сводной таблицы по теме: "Нормирование протяжной операции"			
	- ВСР 58. Составление сводной таблицы по теме: "Нормирование круглошлифовальной операции"			
	- ВСР 59. Составление сводной таблицы по теме: "Нормирование плоскошлифовальной операции"			
Тема 1.9. Технологиче-	Содержание учебного материала		32	
	1.	Разработка технологического процесса изготовления детали	2	1

ские процессы изготовления основных деталей машины	2.	Изготовление валов. Способы получения заготовок. Выбор материала.	2	1
	3.	Разработка маршрута изготовления вала	2	2
	4.	Выбор оборудования, оснастки, режущего и измерительного инструментов	2	1
	5.	Изготовление втулок. Способы получения заготовок. Выбор материала.	2	1
	6.	Разработка маршрута изготовления	2	2
	7.	Выбор оборудования, оснастки, режущего и измерительного инструментов	2	1
	8.	Изготовление корпусных деталей. Способы получения заготовок. Выбор материала.	2	1
	9.	Разработка маршрута изготовления	2	2
	10.	Выбор оборудования, оснастки, режущего и измерительного инструментов	2	1
	11.	Изготовление зубчатого колеса. Способы получения заготовок. Выбор материала.	2	1
	12.	Разработка маршрута изготовления	2	2
	13.	Выбор оборудования, оснастки, режущего и измерительного инструментов	2	1
	14.	Изготовление рычага. Способы получения заготовок. Выбор материала.	2	1
	15.	Разработка маршрута изготовления	2	2
	16.	Выбор оборудования, оснастки, режущего и измерительного инструментов	2	1
	Самостоятельная работа			10
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы				
- ВСР 60. Составление опорного конспекта "Изготовление валов"				
- ВСР 61. Составление опорного конспекта " Изготовление втулок"				
- ВСР 62. Составление опорного конспекта " Изготовление корпусных деталей"				
- ВСР 63. Составление опорного конспекта " Изготовление зубчатых колес"				
- ВСР 64. Составление опорного конспекта " Изготовление рычагов"				
Курсовое проектирование	Содержание учебного материала		30	
	1 Исходные данные для проектирования технологического процесса		12	

	1.2	Материал детали и его свойства	2	3
	1.3	Технические требования для изготовления детали	2	3
	1.4	Производственная программа выпуска деталей. Тип производства	2	3
	1.5	Анализ технологичности конструкции детали	2	3
	1.6	Выбор и обоснование метода получения заготовки	2	3
	2	Разработка технологического процесса изготовления детали	14	
	2.1	Методы обработки поверхностей детали	2	3
	2.2	Расчет межоперационных припусков и размеров на обработку	2	3
	2.3	Разработка технологического маршрута обработки	2	3
	2.4	Особенности выбора технологических баз	2	3
	2.5	Выбор технологического оборудования, оснастки, режущего и мерительного инструмента	2	3
	2.6	Расчет режимов резания и норм времени	2	3
	2.7	Контроль качества обработанной детали. Определение конструкторского и технологического кода	2	3
	3	Наладка в процессе изготовления детали. Безопасность труда при работе за станком	2	1
	4	Защита курсового проекта	2	2
Самостоятельная работа			20	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы				
<ul style="list-style-type: none"> - ВСР 65. Выполнение электронной версии пункта «Служебное назначение и конструкция детали» - ВСР 66. Выполнение электронной версии пункта «Материал детали и его свойства» - ВСР 67. Выполнение электронной версии пункта «Технические требования для изготовления детали» - ВСР 68. Выполнение электронной версии пункта «Производственная программа выпуска деталей. Тип производства» - ВСР 69. Выполнение электронной версии пункта «Анализ технологичности конструкции детали» - ВСР 70. Выполнение электронной версии пункта «Выбор и обоснование метода получения заготовки» - ВСР 71. Выполнение электронной версии пункта «Методы обработки поверхностей детали» - ВСР 72. Выполнение электронной версии пункта «Расчет межоперационных припусков и размеров на обработку» - ВСР 73. Выполнение электронной версии пункта «Разработка технологического маршрута обработки» 				

<ul style="list-style-type: none"> - ВСР 74. Выполнение электронной версии пункта «Особенности выбора технологических баз» - ВСР 75. Выполнение электронной версии пункта «Выбор технологического оборудования, оснастки, режущего и мерительного инструмента» - ВСР 76. Выполнение электронной версии пункта «Расчет режимов резания и норм времени» - ВСР 77. Выполнение электронной версии пункта «Контроль качества обработанной детали. Определение конструкторского и технологического кода» - ВСР 78. Выполнение электронной версии пункта «Наладка в процессе изготовления детали. Безопасность труда при работе за станком» 		
Учебная практика	108	
<p style="text-align: center;">Виды работ</p> <p>Выполнение расчетов для определения вида и способа получения заготовки Чтение чертежа детали. Выполнение технических требований для изготовления детали Освоение приемов определения методов обработки типовых деталей. Составление таблицы поверхностей детали с данными их экономической точности до и после обработки Основные элементы интерфейса программы САПР ТП "Вертикаль". Разработка маршрута обработки детали с использованием справочника операций и переходов Изучение приемов установки и закрепления заготовки типовых деталей при их обработке Выбор технологических баз Настройка связей между деревом КТЭ и 3D моделью, выполнение технологических эскизов в соответствии с разработанным маршрутом обработки детали Выполнение расчетов промежуточных припусков и размеров при обработке детали Выполнение расчетов для определения количества технологических переходов при обработке детали Выбор технологического оборудования при обработке типовой детали из справочника программы в операции технологического процесса в программе САПР ТП "Вертикаль" Выбор и вставка оснастки из справочника программы в операции технологического процесса в программе САПР ТП "Вертикаль" Выбор и вставка режущего инструмента из справочника программы в операции технологического процесса в программе САПР ТП "Вертикаль" Выбор и вставка мерительного инструмента из справочника программы в операции технологического процесса в программе САПР ТП "Вертикаль" Выбор и вставка СОЖ из справочника программы в операции технологического процесса в программе САПР ТП "Вертикаль" Освоение приемов расчета режимов резания по нормативам на операции при обработке детали Освоение приемов расчета норм времени по нормативам на операции при обработке детали</p>		

Добавление режимов резания и норм времени в переходы операций технологического процесса			
Добавление и изменение размеров в операционных картах в программе в соответствии с технологическими эскизами			
Освоение приемов подготовки комплекта технологической документации к печати			
Лекций	70	За 3 курс 6 семестр	185
Практ.р.	28		
Самост.р.	57		
Курсовое проектирование	30		
Учебная практика	108		
МДК.01.02 Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении			209
Тема 2.1. Основы автоматизации проектирования технологических процессов	Содержание учебного материала		4
1	Методология автоматизированного проектирования.		2
2	Место САПР ТП в автоматизированной системе технологической подготовки производства.	2	2
3	Методы автоматизированного проектирования технологических процессов.	2	2
4	Алгоритмизация задач технологического проектирования.		2
	Практические работы	4	
1	Практическая работа 1. Назначение, термины и определения, классификация САПР.	2	3
2	Практическая работа 2. Системный подход к проектированию..	2	3
	Самостоятельная работа	8	
	ВСП 1. Информационное сообщение на тему: «Методология автоматизированного проектирования».	2	
	ВСП 2. Информационное сообщение на тему: «Место САПР ТП в автоматизированной системе технологической подготовки производства».	2	

	ВСП 3. Информационное сообщение на тему: «Методы автоматизированного проектирования технологических процессов».	2	
	ВСП 4. Информационное сообщение на тему: «Алгоритмизация задач технологического проектирования». Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.	2	
Тема 2.2. Состав и функции САПР	Содержание учебного материала	2	
	1 Основные функции и назначение САПР.	2	2
	2 Стадии разработки САПР ТП .		2
	Практическая работа	2	
	1 Практическая работа 3. Стадии проектирования.	2	3
	Самостоятельная работа	2	
	ВСП 5. Информационное сообщение на тему: «Основные функции и назначение САПР». Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практической работы.		
Тема 2.3. Подсистемы САПР и средства их обеспечения	Содержание учебного материала	14	
	1 Техническое обеспечение САПР.	2	2
	2 Информационное обеспечение САПР.	2	2
	3 Математическое обеспечение САПР.	2	2
	4 Лингвистическое обеспечение САПР.	2	2
	5 Программное обеспечение САПР.	2	2
	6 Методическое обеспечение САПР.	2	2
	7 Организационное обеспечение САПР.	2	2
	Практическая работа	2	
	1 Практическая работа 4. Структура технического обеспечения САПР.	2	3
	Самостоятельная работа	10	
	ВСП 6. Информационное сообщение на тему: «Техническое обеспечение САПР».	2	

Тема 2.4. Методы автоматизированного проектирования технологических процессов	ВСР 7. Информационное сообщение на тему: «Информационное обеспечение САПР».		2	
	ВСР 8. Информационное сообщение на тему: «Лингвистическое обеспечение САПР».		2	
	ВСР 9. Информационное сообщение на тему: «Программное обеспечение САПР».		2	
	ВСР 10. Информационное сообщение на тему: «Методическое и организационное обеспечение САПР». Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.		2	
	Содержание учебного материала		34	
	1	Объемное моделирование.	6	2
	2	Твердотельная модель.	6	2
	3	Выдавливание.	6	2
	4	Кинематическая операция.	6	2
	5	Операция по сечениям.	6	2
	6	Операции объемного моделирования.	4	2
	Практические работы		36	
	1	Практическая работа 5. Разработка твердотельной модели детали.	8	3
	2	Практическая работа 6. Разработка параметрической модели объекта для проектирования технологичной конструкции детали.	8	3
	3	Практическая работа 7. Создание ортогонального чертежа на основе модели детали.	10	3
4	Практическая работа 8. Создание структуры технологического процесса методом синтеза.	10	3	
Самостоятельная работа		27		
ВСР 11. Информационное сообщение на тему: «Объемное моделирование».		6		
ВСР 12. Информационное сообщение на тему: «Твердотельная модель».		6		

	ВСП 13. Информационное сообщение на тему: «Кинематическая операция. Выдавливание».	6	
	ВСП 14. Информационное сообщение на тему: «Операция по сечениям».	3	
	ВСП 15. Информационное сообщение на тему: «Операции объемного моделирования». Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.	6	
Тема 2.5. Автоматизация технологического проектирования	Содержание учебного материала	8	
	1	Метод синтеза при автоматизированном проектировании.	2
	2	Алгоритмизация задач технологического проектирования.	2
	3	Использование CAD/CAM подсистем САПР для создания графической конструкторско-технологической документации.	2
	4	Использование CAD/CAM подсистем САПР для проектирования технологических операций.	2
	Самостоятельная работа	8	
		ВСП 16. Информационное сообщение на тему: «Метод синтеза при автоматизированном проектировании».	2
		ВСП 17. Информационное сообщение на тему: «Алгоритмизация задач технологического проектирования».	2
		ВСП 18. Информационное сообщение на тему: «Использование CAD/CAM подсистем САПР для создания графической конструкторско-технологической документации».	2
		ВСП 19. Информационное сообщение на тему: «Использование CAD/CAM подсистем САПР для проектирования технологических операций».	2
Тема 2.6. Системы автоматизированного проектирования технологических процессов	Содержание учебного материала	20	
	1	САПР ТП АДЕМ.	4
	2	Дерево технологического процесса.	4
	3	Справочник операций и переходов.	4

	4	Режимы резания.	4	2
	5	Дерево КТЭ (конструкторско-технологический элемент).	4	2
	Самостоятельная работа		8	
	ВСП 20. Информационное сообщение на тему: «САПР ТП ADEM. Возможности применения в машиностроении».		2	
	ВСП 21. Информационное сообщение на тему: «САПР ТП ADEM. Дерево технологического процесса».		2	
	ВСП 22. Информационное сообщение на тему: «САПР ТП ADEM. Справочник операций и переходов».		2	
	ВСП 23. Информационное сообщение на тему: «САПР ТП ADEM. Расчет режимов резания».		1	
	ВСП 24. Информационное сообщение на тему: «САПР ТП ADEM. Дерево КТЭ».		1	
	Содержание учебного материала		18	
Тема 2.7. Системы программирования в машиностроении	1	Управляющая программа. Система координат. Контур детали. Траектория инструмента.	2	2
	2	Алгоритм компьютерного управления. Кодирование и запись управляющей программы.	2	2
	3	Отечественные и зарубежные САП. Системы CAD/CAM, CAE.	2	2
	4	Система автоматизации программирования СПД ЧПУ.		2
	5	Технические средства подготовки УП. Автоматические системы подготовки УП.	2	2
	6	Универсальная автоматизированная система подготовки УП для станков с ЧПУ.	2	2
	7	Этапы подготовки УП от чертежа детали до расчета и изготовления на станках с ЧПУ.	2	2
	8	Проектирование операционной технологии с разработкой управляющих программ для станков с программным управлением в САПР ТП.	2	2
	9	Разработка УП для токарных станков на базе системы CAD/CAM.	2	2
	10	Разработка УП для фрезерных станков на базе системы CAD/CAM.	2	2

	11	Разработка УП для сверлильных станков на базе системы CAD/CAM.		2
	Самостоятельная работа		2	
	ВСР 25. Информационное сообщение на тему: « Особенности разработки УП для различных станков с ЧПУ».		2	
		за 3 курс 6 семестр	209	
Лекций	100			
Практ.р.	44			
Самост.р.	65			
Производственная практика			90	
Виды работ				
<ul style="list-style-type: none"> – Прохождение необходимых видов инструктажа – Выполнение эскиза детали и проведение качественной оценки технологичности конструкции по материалу, геометрической форме и качеству поверхностей – Проверка соблюдения в чертеже установленных технологических норм и требований, обеспечивающих рациональные способы изготовления деталей. – Определение вида и способа получения заготовки обрабатываемой детали на рабочем месте – Определение общих припусков и межоперационных размеров заготовки для обработки детали опытно-статистическим методом – Расчет коэффициента использования материала предполагаемой заготовки для обработки детали – Обоснование выбранного вида заготовки – Определение технологического маршрута изготовления детали – Выбор технологических баз. – Выполнение технологических операций на операционной карте с использованием заводского технологического процесса – Разработка технологического процесса обработки детали на маршрутной карте с использованием заводского технологического процесса – Выбор технологического оборудования и технологической оснастки и оформление операционных карт с их использованием – Участие в подготовке и выборе режущего и мерительного инструмента при обработке заготовок и оформление операционных карт с их использованием – Технологические параметры при обработке заготовок и оформление операционных карт с их использованием 				

<ul style="list-style-type: none"> – Расчет норм времени для обработки детали – Оформление операционных карт с их использованием – Участие в подготовке оборудования и режущего инструмента – Участие в подготовке СОЖа для обработки заготовки – Выбор способа улучшения эксплуатационных свойств СОЖа – Прохождение инструктажа по технике безопасности. – Изучение интерфейса систем автоматизации используемых на предприятии. Изучение состава комплекса САПР и их функциональное назначение. – Разработка моделей и чертежей деталей средствами ППП САД. Плоское моделирование. – Построение примитивов. Редактирование примитивов. Оформление конструкторской документации. – Объемное моделирование. Рабочие плоскости и системы координат. Построение и редактирование объемных тел. – Разработка конструкции типовой технологической оснастки средствами ППП САД. – Создание документа в электронном архиве. Выбор объектов и общих параметров. Создание маршрута обработки. Выбор операций и технологического оборудования. Создание переходов. Выбор технологического оснащения. Работа с переходами. Выбор конструктивных элементов. Задание места обработки. – Расчет траектории обработки. – Нормирование. Моделирование обработки. Создание комплектов документов технологических процессов. Работа с архивами документов. – Разработка технологического процесса механической обработки заданной детали средствами ППП САМ САПР. – Разработка УП и отладка для токарных станков. Изготовление детали на токарном станке с ЧПУ. Контроль параметров детали. – Разработка УП для фрезерных станков. Изготовление детали на фрезерном (сверлильном) станке с ЧПУ. Контроль параметров детали. – Обобщение материала по пройденным темам. Дифференцированный зачет 		
---	--	--

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4 Условия реализации профессионального модуля

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Технологии машиностроения» и лабораторий «Технологического оборудования и оснастки»; «Информационных технологий в профессиональной деятельности»; «Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ»; мастерских: слесарной и механической; участка станков с ЧПУ.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Технологии машиностроения»:

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты по технологии машиностроения).

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории "Технологического оборудования и оснастки":

- станки токарные, сверлильные, фрезерные, шлифовальные;
- наборы заготовок, инструментов, приспособлений;
- комплект плакатов, комплект учебно-методической документации.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории "Информационных технологий в профессиональной деятельности":

- компьютеры, принтер, сканер, модем (спутниковая система), проектор, плоттер, программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- комплект учебно-методической документации.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории "Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ":

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- автоматизированные рабочие места учащихся;
- методические пособия по автоматизированной разработке технологических процессов, подготовке производства и управляющих программ механической обработки на оборудовании с ЧПУ, оценке экономической эффективности станочного оборудования и инструментальной оснастки с мультимедийным сопровождением;
- интерактивная доска; профессиональный токарный обрабатывающий центр с ЧПУ;

-профессиональный фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

Слесарной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения слесарных работ

Механической:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;
- наборы инструментов;
- приспособления;
- заготовки

Участок станков с ЧПУ:

- станки с ЧПУ;

- технологическая оснастка;
- наборы инструментов;
- заготовки

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную концентрированную учебную практику и производственную практику (по профилю специальности), которая проводится концентрированно.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Ильянков А.И. Технология машиностроения : Практикум. - М. : Академия, 2021.
2. Сысоев С. К., Сысоев А. С., Левко В. А. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов : учебное пособие для СПО. – СПб : Издательство "Лань", 2021.
3. Ковшов А. Н. Технология машиностроения. – СПб. : Издательство "Лань", 2021.
4. Сурина Е. С. Разработка управляющих программ для системы ЧПУ. – СПб. : Издательство "Лань", 2021.
5. Копылов Ю. Р. Технология машиностроения : учебное пособие для СПО. – СПб. : Издательство "Лань", 2021.

Дополнительные источники:

1. Балла О. М. Обработка деталей на станках с ЧПУ : учебное пособие для СПО. – СПб. : Издательство "Лань", 2021.
2. Приемышев А. В., Крутов В. Н., Тряль В. А., Коршакова О. А. Компьютерная графика в САПР : учебное пособие для ВПО. – СПб. : Издательство "Лань", 2020.

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Лекционные и практические занятия, курсовой проект, учебная и производственная (по профилю специальности) практики профессионального модуля проводятся в форме практической подготовки.

При реализации рабочей программы профессионального модуля могут быть использованы различные образовательные технологии, в том числе элементы дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по профессии рабочего».

При работе над курсовым проектом обучающимся оказываются консультации.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу:

наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин» и специальности «Технология машиностроения».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели

междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Технологическое оборудование»; «Технология машиностроения»; «Технологическая оснастка»; «Программирование для автоматизированного оборудования»; «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Мастера:

наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. 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.

5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей	<ul style="list-style-type: none"> – точность и скорость чтения чертежей; – качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения; – качество рекомендаций по повышению технологичности детали; – выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента; – расчет режимов резания по нормативам; – расчет штучного времени; – точность и грамотность оформления технологической документации. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ и оценка результатов самостоятельной работы; - анализ и оценка выполнения практических работ; - оценка устных ответов; - решение задач во время занятия. <p>Промежуточный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференцированные зачеты по учебной и производственной практике (по профилю специальности) и по каждому из разделов профессионального модуля; - экзамен квалификационный по профессиональному модулю; - защита курсового проекта
ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования	<ul style="list-style-type: none"> – определение видов и способов получения заготовок; – расчет и проверка величины припусков и размеров заготовок; – расчет коэффициента использования материала; – качество анализа и рациональность выбора схем базирования; – выбор способов обработки поверхностей и технологически грамотное назначение технологической базы 	
ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции	<ul style="list-style-type: none"> – точность и скорость чтения чертежей; – качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения; – качество рекомендаций по повышению технологичности изготовления детали; – точность и грамотность оформления технологической документации. 	
ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей	<ul style="list-style-type: none"> – составление управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании, апробация программ во время производственной практики 	
ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических	<ul style="list-style-type: none"> – выбор и использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов 	

процессов обработки деталей		
-----------------------------	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность 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 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин; – оценка эффективности и качества выполнения;	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- работа в различных программах, направленных на разработки технологий контрольных операций при изготовлении деталей и проведении сборочных работ. Пользоваться технологической программой «Вертикаль» при составлении технологической документации. Пользоваться конструкторской программой «Компас».	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– анализ инноваций в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин	
--	--	--

Программа профессионального модуля ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Н. В. Стригова

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УП.01.01 Учебная практика

по профессиональному модулю ПМ.01. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

Специальность 15.02.08 Технология машиностроения
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника – техник

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург

2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра аддитивных технологий
и машиностроения
Протокол от 29. 08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29. 08.2022 № 1

Разработана на основании ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

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

Автор-разработчик: Кручина И.Н., преподаватель
Королев С.Л. ., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы УП.01.01 Учебная практика	3
2. Результаты освоения УП.01.01 Учебная практика	6
3. Структура и содержание УП.01.01 Учебная практика	7
4. Условия реализации УП.01.01 Учебная практика	14
5. Контроль и оценка результатов освоения УП.01.01 Учебная практика	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УП.01.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

1.1 Область применения программы

Рабочая программа УП.01.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС СПО 15.02.08 Технология машиностроения (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка технологических процессов изготовления деталей машин и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

1.2 Место УП.01.01 Учебная практика в структуре профессионального модуля

УП.01.01 Учебная практика входит в профессиональный модуль ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин и проводится в процессе освоения обучающимися профессиональных компетенций в рамках данного профессионального модуля.

1.3 Цели и задачи УП.01.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

С целью углубления знаний и овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в результате прохождения УП.01.01 Учебная практика должны:

иметь практический опыт:

- использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;
- выбора методов получения заготовок и схем их базирования;
- составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;
- разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
- разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;

уметь:

- читать чертежи;
- анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;
- определять тип производства;
- проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;
- определять виды и способы получения заготовок;
- рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;
- рассчитывать коэффициент использования материала;
- анализировать и выбирать схемы базирования;
- выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;

- составлять технологический маршрут изготовления детали;
- проектировать технологические операции;
- разрабатывать технологический процесс изготовления детали;
- выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку:
- приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;
- рассчитывать режимы резания по нормативам;
- рассчитывать штучное время;
- оформлять технологическую документацию;
- составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
- использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;

знать:

- служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали;
- показатели качества деталей машин;
- правила отработки конструкции детали на технологичность;
- физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;
- методику проектирования технологического процесса изготовления детали;
- типовые технологические процессы изготовления деталей машин;
- виды деталей и их поверхности;
- классификацию баз;
- виды заготовок и схемы их базирования;
- условия выбора заготовок и способы их получения;
- способы и погрешности базирования заготовок;
- правила выбора технологических баз;
- виды обработки резания;
- виды режущих инструментов;
- элементы технологической операции;
- технологические возможности металлорежущих станков;
- назначение станочных приспособлений;
- методику расчета режимов резания;
- структуру штучного времени;
- назначение и виды технологических документов;
- требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;
- методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании;
- состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы УП.01.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

Наименование модуля	Количество часов	Форма проведения
ПМ. 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	108	Учебная практика
Раздел 1.МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин	108	
ВСЕГО:	108	

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

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УП.01.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Результатом освоения УП.01.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ППССЗ по основному виду профессиональной деятельности (ВПД) Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессиональной подготовке специалистов среднего звена:

Код	Наименование компетенций
Профессиональные компетенции	
ПК 1.1.	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей
ПК 1.2.	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования
ПК 1.3.	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции
ПК 1.4.	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей
ПК 1.5.	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
Общие компетенции	
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УП.01.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

3.1 Тематический план УП.01.01 Учебная практика

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов УП.01.01 Учебная практика профессионального модуля	Количество часов, всего	Виды работ	Наименование тем УП.01.01 Учебная практика	Количество часов по темам
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
ПК 1.1-1.5	УП. 01 Учебная практика	108			
В том числе:		108	х		108
ПК 1.1-1.5	Раздел 1. МДК. 01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин	108	Выполнение расчетов для определения вида и способа получения заготовки	Тема 1.1 Изучение возможных видов и способов получения заготовки для типовых деталей	6
			Чтение чертежа детали. Выполнение технических требований для изготовления детали	Тема 1.2 Изучение технических требований в чертежах типовых деталей	6
			Освоение приемов определения методов обработки типовых деталей. Составление таблицы поверхностей детали с данными их экономической точности до и после обработки	Тема 1.3 Определение экономической точности, достигаемой при различных методах обработки	6
			Основные элементы интерфейса программы САПР ТП "Вертикаль". Разработка маршрута обработки детали с использованием справочника операций и переходов	Тема 1.4 Анализ технологических процессов типовых деталей	6
			Изучение приемов установки и закрепления заготовки типовых деталей при их обработке Выбор технологических баз	Тема 1.5 Определение технологических баз при обработке типовых деталей	6
			Настройка связей между деревом	Тема 1.6 Изучение алгоритма	6

			КТЭ и 3-D моделью, выполнение технологических эскизов в соответствии с разработанным маршрутом обработки детали	выполнения эскизов обработки типовых деталей в программе САПР ТП "Вертикаль"	
			Выполнение расчетов промежуточных припусков и размеров при обработке детали	Тема 1.7 Определение промежуточных припусков опытно-статистическим методом и расчет промежуточных размеров для поверхностей типовых деталей	6
			Выполнение расчетов для определения количества технологических переходов при обработке детали	Тема 1.8 Определение количества технологических переходов при механической обработке для достижения заданной точности размера поверхности	6
			Выбор технологического оборудования при обработке типовой детали из справочника программы в операции технологического процесса в программе САПР ТП "Вертикаль"	Тема 1.9 Выбор технологического оборудования при проектировании технологического процесса типовых деталей	6
			Выбор и вставка оснастки из справочника программы в операции технологического процесса в программе САПР ТП "Вертикаль"	Тема 1.10 Выбор оснастки при проектировании технологического процесса типовых деталей	6
			Выбор и вставка режущего инструмента из справочника программы в операции технологического процесса в программе САПР ТП "Вертикаль"	Тема 1.11 Выбор режущего инструмента при проектировании технологического процесса типовых деталей	6

			Выбор и вставка мерительного инструмента из справочника программы в операции технологического процесса в программе САПР ТП "Вертикаль"	Тема 1.12 Выбор мерительного инструмента при проектировании технологического процесса типовых деталей	6
			Выбор и вставка СОЖ из справочника программы в операции технологического процесса в программе САПР ТП "Вертикаль"	Тема 1.13 Выбор СОЖ при проектировании технологического процесса типовых деталей	6
			Освоение приемов расчета режимов резания по нормативам на операции при обработке детали	Тема 1.14 Освоение приемов расчета режимов резания	6
			Освоение приемов расчета норм времени по нормативам на операции при обработке детали	Тема 1.15 Освоение приемов расчета норм времени	6
			Добавление режимов резания и норм времени в переходы операций технологического процесса	Тема 1.16 Редактирование технологических параметров в программе САПР ТП "Вертикаль"	6
			Добавление и изменение размеров в операционных картах в программе в соответствии с технологическими эскизами	Тема 1.17 Редактирование текста переходов операций технологического процесса	6
			Освоение приемов подготовки комплекта технологической документации к печати	Тема 1.18 Формирование комплекта технологической документации с использованием электронного архива программы. Дифференцированный зачет	6
		108			108
Всего					

3.2 Содержание УП.01.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

Наименование разделов УП.01.01 Учебная практика профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание УП.01.01 Учебная практика	Объём часов	Уровень освоения
Раздел 1. МДК 01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин		108	
Тема 1.1 Изучение возможных видов и способов получения заготовки для типовых деталей	<p>Содержание учебного материала:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с алгоритмом расчетов выбора возможных видов и способов получения заготовки для типовых деталей 2. Проведение расчетов, сравнительного анализа и определение возможных видов и способов получения заготовки для детали 	6	2 3
Тема 1.2 Изучение технических требований в чертежах типовых деталей	<p>Содержание учебного материала:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с техническими требованиями рабочих чертежей типовых деталей 2. Освоение приемов определения технических требований для деталей тел вращения и сложной формы 3. Определение технических требований, необходимых для изготовления детали 	6	1 1 3
Тема 1.3 Определение экономической точности, достигаемой при различных методах обработки	<p>Содержание учебного материала:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сравнительный анализ точности обрабатываемых поверхностей типовых деталей по рабочим чертежам 2. Освоение приемов определения методов обработки детали 3. Составление таблицы поверхностей детали с данными их экономической точности до и после обработки 	6	1 1 3
Тема 1.4 Анализ технологических процессов типовых деталей	<p>Содержание учебного материала:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение основных элементов интерфейса программы САПР ТП "Вертикаль". 2. Освоение приемов работы со справочником операций и переходов 3. Разработка маршрута обработки детали с использованием программы 	6	1 1 3

Тема 1.5 Определение технологических баз при обработке типовых деталей	Содержание учебного материала: 1. Сравнительный анализ и выбор схем базирования при обработке типовых деталей. 2. Освоение приемов установки и закрепления заготовки типовых деталей при их обработке 3. Обоснование выбора технологических баз при обработке детали	6	1 1 3
Тема 1.6 Изучение алгоритма выполнения эскизов обработки типовых деталей в программе САПР ТП "Вертикаль"	Содержание учебного материала: 1. Настройка связей между деревом КТЭ и 3-D моделью 2. Выполнение технологических эскизов в соответствии с разработанным маршрутом обработки детали	6	1 3
Тема 1.7 Определение промежуточных припусков опытно-статистическим методом и расчет промежуточных размеров для поверхностей типовых деталей	Содержание учебного материала: 1. Изучение алгоритма выполнения расчетов при определении припусков опытно-статистическим методом на обработку типовых деталей. 2. Выполнение расчетов для определения промежуточных размеров на обработку тел вращения и деталей сложной формы деталей	6	2 2
Тема 1.8 Определение количества технологических переходов при механической обработке для достижения заданной точности размера поверхности	Содержание учебного материала: 1. Изучение стандартов для разработки основных и вспомогательных переходов 2. Изучение возможностей САПР ТП "Вертикаль" при разработке операций и переходов технологических процессов типовых деталей 3. Определение количества технологических переходов при механической обработке детали для достижения заданной точности размера	6	1 2 3
Тема 1.9 Выбор технологического оборудования при проектировании технологического процесса типовых деталей	Содержание учебного материала: 1. Проведение сравнительного анализа технологического оборудования при проектировании технологического процесса при массовом или крупносерийном, серийном и единичном типе производства. 2. Выбор и вставка технологического оборудования при обработке типовой детали из справочника программы в операции технологического процесса в программе САПР ТП "Вертикаль"	6	1 3

Тема 1.10 Выбор оснастки при проектировании технологического процесса типовых деталей	Содержание учебного материала: 1. Проведение сравнительного анализа оснастки при проектировании технологического процесса при массовом или крупносерийном, серийном и единичном типе производства. 2. Выбор и вставка оснастки из справочника программы в операции технологического процесса в программе САПР ТП "Вертикаль"	6	1 3
Тема 1.11 Выбор режущего инструмента при проектировании технологического процесса типовых деталей	Содержание учебного материала: 1. Проведение сравнительного анализа режущего инструмента при проектировании технологического процесса при массовом или крупносерийном, серийном и единичном типе производства. 2. Выбор и вставка режущего инструмента из справочника программы в операции технологического процесса в программе САПР ТП "Вертикаль"	6	1 3
Тема 1.12 Выбор мерительного инструмента при проектировании технологического процесса типовых деталей	Содержание учебного материала: 1. Проведение сравнительного анализа мерительного инструмента технологического при проектировании технологического процесса при массовом или крупносерийном, серийном и единичном типе производства. 2. Выбор и вставка мерительного инструмента из справочника программы в операции технологического процесса в программе САПР ТП "Вертикаль"	6	1 3
Тема 1.13 Выбор СОЖ при проектировании технологического процесса типовых деталей	Содержание учебного материала: 1. Проведение сравнительного анализа СОЖ при проектировании технологического процесса при массовом или крупносерийном, серийном и единичном типе производства. 2. Выбор и вставка СОЖ из справочника программы в операции технологического процесса в программе САПР ТП "Вертикаль"	6	1 3
Тема 1.14 Освоение приемов расчета режимов резания	Содержание учебного материала: 1. Изучение нормативов для расчетов режимов резания при обработке типовых деталей 2. Освоение приемов расчета режимов резания по нормативам на операции при обработке детали	6	1 3
Тема 1.15 Освоение приемов расчета норм времени	Содержание учебного материала: 1. Изучение нормативов для расчетов норм времени при обработке типовых деталей	6	1

	2. Освоение приемов расчета норм времени по нормативам на операции при обработке детали		3
Тема 1.16 Редактирование технологических параметров в программе САПР ТП "Вертикаль"	Содержание учебного материала: 1. Освоение приемов редактирования технологических параметров в тексте переходов 2. Добавление и изменение технологических параметров в операционные карты	6	1 3
Тема 1.17 Редактирование текста переходов операций технологического процесса	Содержание учебного материала: 1. Освоение приемов редактирования размеров в тексте переходов 2. Добавление и изменение размеров в операционных картах в программе в соответствии с технологическими эскизами	6	1 3
Тема 1.18 Формирование комплекта технологической документации с использованием электронного архива программы. Дифференцированный зачет	Содержание учебного материала: 1. Освоение приемов подготовки комплекта технологической документации к печати 2. Дифференцированный зачет	6	2 3
	Всего	108ч	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УП.01.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация УП.01.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин предполагает наличие учебного кабинета «Технология машиностроения».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Технологии машиностроения»:

- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации, комплект плакатов;
- наглядные пособия;
- тренажеры для разработки тех. процессов;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- автоматизированные рабочие места учащихся;

Оснащение:

-инструменты и приспособления:

-комплект деталей;

Средства обучения:

- стандарты;
- комплект электронных презентаций/буклетов;
- образцы документов на бумажных носителях.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Ильянков А.И. Технология машиностроения : Практикум. - М. : Академия, 2021.
2. Сысоев С. К., Сысоев А. С., Левко В. А. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов : учебное пособие для СПО. – СПб : Издательство "Лань", 2021.
3. Ковшов А. Н. Технология машиностроения. – СПб. : Издательство "Лань", 2021.
4. Сурина Е. С. Разработка управляющих программ для системы ЧПУ. – СПб. : Издательство "Лань", 2021.
5. Копылов Ю. Р. Технология машиностроения : учебное пособие для СПО. – СПб. : Издательство "Лань", 2021.

Дополнительные источники:

1. Балла О. М. Обработка деталей на станках с ЧПУ : учебное пособие для СПО. – СПб. : Издательство "Лань", 2021.
2. Приемышев А. В., Крутов В. Н., Треляль В. А., Коршакова О. А. Компьютерная графика в САПР : учебное пособие для ВПО. – СПб. : Издательство "Лань", 2020.

4.3 Общие требования к организации УП.01.01 Учебная практика

УП.01.01 Учебная практика проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей.

УП.01.01 Учебная практика проводится концентрированно, после завершения теоретического обучения по профессиональному модулю ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

УП.01.01 Учебная практика организуется в форме практической подготовки.

УП.01.01 Учебная практика проводится в учебном кабинете образовательного учреждения. Руководителем УП.01.01 Учебная практика от учебного заведения разрабатывается

и выдается обучающимся 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 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

Форма отчетности: дневник практики, отчет по практике.

Форма промежуточной аттестации – 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 ее проведения, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1.	<ul style="list-style-type: none"> – точность и скорость чтения чертежей; – качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения; – качество рекомендаций по повышению технологичности детали; – выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента; – расчет режимов резания по нормативам; – расчет штучного времени; – точность и грамотность оформления технологической документации. 	<p>Наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы УП.01.01 Учебная практика</p> <p>Наблюдение и экспертная оценка в процессе УП.01.01 Учебная практика</p> <p>Дневник УП.01.01 Учебная практика.</p>
ПК 1.2.	<ul style="list-style-type: none"> – определение видов и способов получения заготовок; – расчет и проверка величины припусков и размеров заготовок; – расчет коэффициента использования материала; – качество анализа и рациональность выбора схем базирования; – выбор способов обработки поверхностей и технологически грамотное назначение технологической базы. 	<p>Отчет по УП.01.01 Учебная практика.</p> <p>Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отчета обучающегося по прохождению практики</p>
ПК 1.3.	<ul style="list-style-type: none"> – качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения; – качество рекомендаций по повышению технологичности изготовления детали; – точность и грамотность оформления технологической документации. 	
ПК 1.4.	<ul style="list-style-type: none"> – составление управляющих программ для обработки деталей 	
ПК 1.5.	<ul style="list-style-type: none"> – выбор и использование пакетов прикладных программ 	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять

проверять у обучающихся 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 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии	Наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы УП.01.01 Учебная практика
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обоснованный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач по специальности	Наблюдение и экспертная оценка в процессе УП.01.01 Учебная практика . Дневник УП.01.01 Учебная практика.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач по специальности	Отчет по УП.01.01 Учебная практика. Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отчета обучающегося по прохождению практики
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные; - отслеживание периодической печати профессионального содержания.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Работа в различных программах, направленных на разработки технологий контрольных операций при изготовлении деталей и проведении сборочных работ. Пользоваться технологической программой «Вертикаль» при составлении технологической документации. Пользоваться конструкторской программой «Компас».	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - эффективное использование свободного времени; - построение карьерограммы.	

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализ инноваций в области машиностроения.	
---	--	--

Программа УП.01.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Н. В. Стригова

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)

по профессиональному модулю

ПМ.01. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

Специальность 15.02.08 Технология машиностроения
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника – техник

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург

2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра аддитивных технологий
и машиностроения
Протокол от 29. 08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29. 08.2022 № 1

Рабочая программа ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

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

Автор-разработчик: Кручина И.Н., преподаватель
Королев С.Л., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)	3
2. Результаты освоения ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)	6
3. Структура и содержание ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)	7
4. Условия реализации ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)	14
5. Контроль и оценка результатов освоения ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)	16

1. Паспорт рабочей программы ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)

1.1 Область применения программы

Рабочая программа ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) профессионального модуля ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС СПО 15.02.08 Технология машиностроения (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка технологических процессов изготовления деталей машин и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

1.2 Место ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) в структуре профессионального модуля

ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) входит в профессиональный модуль ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин и проводится после завершения процесса освоения обучающимися профессиональных компетенций в рамках данного профессионального модуля.

1.3 Цели и задачи ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) профессионального модуля ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

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

иметь практический опыт:

- использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;
- выбора методов получения заготовок и схем их базирования;
- составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;
- разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
- разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;

уметь:

- читать чертежи;
- анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;
- определять тип производства;
- проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;
- определять виды и способы получения заготовок;

- рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;
- рассчитывать коэффициент использования материала;
- анализировать и выбирать схемы базирования;
- выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;
- составлять технологический маршрут изготовления детали;
- проектировать технологические операции;
- разрабатывать технологический процесс изготовления детали;
- выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;
- рассчитывать режимы резания по нормативам;
- рассчитывать штучное время;
- оформлять технологическую документацию;
- составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
- использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;

знать:

- служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали;
- показатели качества деталей машин;
- правила отработки конструкции детали на технологичность;
- физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;
- методику проектирования технологического процесса изготовления детали;
- типовые технологические процессы изготовления деталей машин;
- виды деталей и их поверхности;
- классификацию баз;
- виды заготовок и схемы их базирования;
- условия выбора заготовок и способы их получения;
- способы и погрешности базирования заготовок;
- правила выбора технологических баз;
- виды обработки резания;
- виды режущих инструментов;
- элементы технологической операции;
- технологические возможности металлорежущих станков;
- назначение станочных приспособлений;
- методику расчета режимов резания;
- структуру штучного времени;
- назначение и виды технологических документов;
- требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;
- методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании;
- состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) профессионального модуля ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

Наименование модуля	Количество часов	Форма проведения
ПМ. 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	180	Производственная практика (по профилю специальности)
Раздел 1.МДК.01.01Технологические процессы изготовления деталей машин	90	
Раздел 2. МДК.01.02 Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении	90	
ВСЕГО:	180	

Промежуточная аттестация по ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) проводится в форме дифференцированного зачета на основе отзыва и оценки руководителя практики, выполненного обучающимся задания, качества представленных в отчете материалов, собранных и обработанных обучающимся в период производственной практики.

2. Результаты освоения ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)

Результатом освоения ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) профессионального модуля ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля по основному виду профессиональной деятельности (ВПД) Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессиональной подготовке специалистов среднего звена:

Код	Наименование компетенций
Профессиональные компетенции	
ПК 1.1.	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей
ПК 1.2.	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования
ПК 1.3.	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции
ПК 1.4.	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей
ПК 1.5.	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
Общие компетенции	
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. Структура и содержание ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)

3.1 Тематический план ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов производственной практики профессионального модуля	Количество часов, всего	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Количество часов по темам
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
ПК 1.1-1.5	ПП. 01 Производственная практика	180			
В том числе:		180		180	180
ПК 1.1-1.5	Раздел 1. МДК. 01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин	90	- Прохождение необходимых видов инструктажа	Тема 1.1 Требования охраны труда и промышленной безопасности при выполнении производственной практики	6
			- Выполнение эскиза детали и проведение качественной оценки технологичности конструкции по материалу, геометрической форме и качеству поверхностей	Тема 1.2 Анализ конструктивно-технологических свойств детали на рабочем месте	6
			- Проверка соблюдения в чертеже установленных технологических норм и требований, обеспечивающих рациональные способы изготовления деталей	Тема 1.3 Нормы и требования ЕСКД, используемые в рабочем чертеже детали	6
			- Определение вида и способа получения заготовки обрабатываемой детали на рабочем месте	Тема 1.4 Вид и способ получения заготовки обрабатываемой детали на рабочем месте.	6
			- Определение общих припусков и межоперационных размеров заготовки для обработки детали опытно-статистическим методом	Тема 1.5 Величина общих припусков и межоперационных размеров заготовки для детали	6
			- Расчет коэффициента использования материала предполагаемой заготовки для обработки детали	Тема 1.6 Коэффициент использования материала	6

			- Обоснование выбранного вида заготовки		
			- Определение технологического маршрута изготовления детали	Тема 1.7 Технологический маршрут изготовления детали	6
			- Выбор технологических баз. - Выполнение технологических операций на операционной карте с использованием заводского технологического процесса	Тема 1.8 Технологические базы и технологические операции	6
			- Разработка технологического процесса обработки детали на маршрутной карте с использованием заводского технологического процесса	Тема 1.9 Технологический процесс обработки детали	6
			- Выбор технологического оборудования и технологической оснастки и оформление операционных карт с их использованием	Тема 1.10 Технологическое оборудование и технологическая оснастка, используемые на рабочем месте	6
			- Участие в подготовке и выборе режущего и мерительного инструмента при обработке заготовок и оформление операционных карт с их использованием	Тема 1.11 Режущий, мерительный и вспомогательный инструмент, используемые на рабочем месте	6
			- Технологические параметры при обработке заготовок и оформление операционных карт с их использованием	Тема 1.12 Технологические параметры при обработке детали и алгоритм их определения	6
			- Расчет норм времени для обработки детали - Оформление операционных карт с их использованием	Тема 1.13 Нормы времени при обработке детали и алгоритм их определения	6
			- Участие в подготовке оборудования и режущего инструмента	Тема 1.14 Наладка оборудования, наладка и установка режущего инструмента и этапы её выполнения	6
			- Участие в подготовке СОЖа для	Тема 1.15 СОЖ, подготовка и	6

			обработки заготовки - Выбор способа улучшения эксплуатационных свойств СОЖа	способы улучшения его эксплуатационных свойств	
	Всего	90			90
ПК 1.1-1.5	Раздел 2. МДК.01.02 Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении	90	- Прохождение инструктажа. - Изучение правил ведения документации по охране труда на машиностроительном предприятии.	Тема 2.1 Охрана труда и правила поведения при работе с компьютерной техникой.	2
			- Изучение интерфейса систем автоматизации используемых на предприятии. Изучение состава комплекса САПР и их функциональное назначение. -Разработка моделей и чертежей деталей средствами ППП CAD. Плоское моделирование. -Построение примитивов. Редактирование примитивов. Оформление конструкторской документации -Объемное моделирование. Рабочие плоскости и системы координат. Построение и редактирование объемных тел. -Разработка конструкции типовой технологической оснастки средствами ППП CAD.	Тема 2.2 Автоматизированные системы проектирования конструкторской документации	28
			-Создание документа в электронном архиве. Выбор объектов и общих параметров. Создание маршрута обработки. Выбор операций и технологического оборудования. Создание переходов. Выбор технологического оснащения. Работа с переходами. Выбор конструктивных элементов. Задание	Тема 2.3 Автоматизированные системы проектирования технологической документации	28

		<p>места обработки.</p> <p>-Расчет траектории обработки.</p> <p>-Нормирование. Моделирование обработки. Создание комплектов документов технологических процессов. Работа с архивами документов.</p>		
		<p>- Разработка технологического процесса механической обработки заданной детали средствами ППП САМ САРР.</p> <p>-Разработка УП и отладка для токарных станков. Изготовление детали на токарном станке с ЧПУ. Контроль параметров детали.</p> <p>-Разработка УП для фрезерных станков. Изготовление детали на фрезерном (сверлильном) станке с ЧПУ. Контроль параметров детали.</p>	Тема 2.4 Автоматизированная система программирования обработки на станке с ЧПУ	30
		<p>- Обобщение материала по пройденным темам.</p>	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	2
	Всего	90		90

3.2 Содержание производственной практики профессионального модуля ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

Наименование разделов производственной практики профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание производственной практики	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. МДК 01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин		90	
Тема 1.1 Требования охраны труда и промышленной безопасности при выполнении производственной практики.	1 Прохождение необходимых видов инструктажа	6	3
Тема 1.2 Анализ конструктивно-технологических свойств детали на рабочем месте	1 Выполнение эскиза детали 2 Проведение качественной оценки технологичности конструкции по материалу, геометрической форме и качеству поверхностей	6	3
Тема 1.3 Нормы и требования ЕСКД, используемые в рабочем чертеже	1 Проверка соблюдения в чертеже детали установленных технологических норм и требований, обеспечивающих рациональные способы изготовления деталей	6	3
Тема 1.4 Вид и способ получения заготовки обрабатываемой детали на рабочем месте	1 Определение вида и способа получения заготовки обрабатываемой детали на рабочем месте	6	3
Тема 1.5 Величина общих припусков и межоперационных размеров заготовки для детали	1 Определение общих припусков и межоперационных размеров заготовки для обработки детали опытно-статистическим методом	6	3
Тема 1.6 Коэффициент использования материала	1 Расчет коэффициента использования материала предполагаемой заготовки для обработки детали	6	3

	2 Обоснование выбранного вила заготовки		
Тема 1.7 Технологический маршрут изготовления детали	1 Определение технологического маршрута изготовления детали с использованием заводского технологического процесса	6	3
Тема 1.8 Технологические базы и технологические операции	1 Выбор технологических баз. 2 Выполнение технологических операций на операционной карте с использованием заводского технологического процесса	6	3
Тема 1.9 Технологический процесс обработки детали	1 Разработка технологического процесса обработки детали на маршрутной карте с использованием заводского технологического процесса	6	3
Тема 1.10 Технологическое оборудование и технологическая оснастка, используемые на рабочем месте	1 Выбор технологического оборудования и технологической оснастки 2 Оформление операционных карт с их использованием	6	3
Тема 1.11 Режущий, мерительный и вспомогательный инструмент, используемые на рабочем месте	1 Выбор режущего, мерительного и вспомогательного инструмента 2 Оформление операционных карт с их использованием	6	3
Тема 1.12 Технологические параметры при обработке детали и алгоритм их определения	1 Технологические параметры при обработке заготовок 2 Оформление операционных карт с их использованием	6	3
Тема 1.13 Нормы времени при обработке детали и алгоритм их определения	1 Расчет норм времени для обработки детали 2 Оформление операционных карт с их использованием	6	3
Тема 1.14 Наладка оборудования, наладка и установка режущего инструмента и этапы их выполнения	1 Участие в подготовке оборудования 2 Участие в подготовке режущего инструмента	6	3
Тема 1.15 СОЖ, подготовка и способы улучшения его эксплуатационных свойств	1 Участие в подготовке СОЖа для обработки заготовки 2 Выбор способа улучшения эксплуатационных свойств СОЖа	6	3

Раздел 2. МДК.01.02 Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении		90	
Тема 2.1 Охрана труда и правила поведения при работе с компьютерной техникой.	- Прохождение инструктажа по технике безопасности.	2	2
Тема 2.2 Автоматизированные системы проектирования конструкторской документации	- Изучение интерфейса систем автоматизации используемых на предприятии. Изучение состава комплекса САПР и их функциональное назначение. - Разработка моделей и чертежей деталей средствами ППП САД. Плоское моделирование. - Построение примитивов. Редактирование примитивов. Оформление конструкторской документации. - Объемное моделирование. Рабочие плоскости и системы координат. Построение и редактирование объемных тел. - Разработка конструкции типовой технологической оснастки средствами ППП САД.	28	3
Тема 2.3 Автоматизированные системы проектирования технологической документации	- Создание документа в электронном архиве. Выбор объектов и общих параметров. Создание маршрута обработки. Выбор операций и технологического оборудования. Создание переходов. Выбор технологического оснащения. Работа с переходами. Выбор конструктивных элементов. Задание места обработки. - Расчет траектории обработки. - Моделирование обработки. Создание комплектов документов технологических процессов. Работа с архивами документов.	28	3
Тема 2.4 Автоматизированная система программирования обработки на станке с ЧПУ	- Разработка технологического процесса механической обработки заданной детали средствами ППП САМ САПР. - Разработка УП и отладка для токарных станков. Изготовление детали на токарном станке с ЧПУ. Контроль параметров детали. - Разработка УП для фрезерных станков. Изготовление детали на фрезерном (сверлильном) станке с ЧПУ. Контроль параметров детали.	30	3
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	- Обобщение материала по пройденным темам. Дифференцированный зачет	2	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. Условия реализации ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) профессионального модуля ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин осуществляется на базе производственных предприятий и организаций.

Оборудование предприятий и рабочих мест соответствует квалификационным требованиям, предъявляемым к специалистам в области технологии машиностроения

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Ильянков А.И. Технология машиностроения : Практикум. - М. : Академия, 2021.
2. Сысоев С. К., Сысоев А. С., Левко В. А. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов : учебное пособие для СПО. – СПб : Издательство "Лань", 2021.
3. Ковшов А. Н. Технология машиностроения. – СПб. : Издательство "Лань", 2021.
4. Сурина Е. С. Разработка управляющих программ для системы ЧПУ. – СПб. : Издательство "Лань", 2021.
5. Копылов Ю. Р. Технология машиностроения : учебное пособие для СПО. – СПб. : Издательство "Лань", 2021.

Дополнительные источники:

1. Балла О. М. Обработка деталей на станках с ЧПУ : учебное пособие для СПО. – СПб. : Издательство "Лань", 2021.
2. Приемышев А. В., Крутов В. Н., Третьяк В. А., Коршакова О. А. Компьютерная графика в САПР : учебное пособие для ВПО. – СПб. : Издательство "Лань", 2020.

4.3 Общие требования к организации ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)

ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализуется концентрированно в рамках профессионального модуля.

ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) проводится после завершения теоретического обучения по профессиональному модулю ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

Обязательным условием допуска к ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) является освоение МДК для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) организуется в форме практической подготовки.

ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) проводится в условиях производства. Руководителем ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) от учебного заведения разрабатывается и выдается обучающимся задание, в котором приводится конкретный перечень подлежащих освоению и разработке задач/вопросов по профессиональному модулю. Выполнение задания по ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) является обязательным условием.

Форма отчетности: дневник практики, отчет по практике.

Форма оценки – дифференцированный зачет.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Обязательным условием допуска к ПП.01.01 Производственная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. 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.

5. Контроль и оценка результатов освоения ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)

Контроль и оценка результатов освоения ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) осуществляется руководителем практики в процессе выполнения обучающимися заданий на практику.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. - ПК 1.5.	<ul style="list-style-type: none"> – точность и скорость чтения чертежей; – качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения; – качество рекомендаций по повышению технологичности детали; – выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента; – расчет режимов резания по нормативам; – расчет штучного времени; – точность и грамотность оформления технологической документации. 	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки руководителя от организации и оценки руководителя практики, отчета обучающегося по прохождению практики
	<ul style="list-style-type: none"> – определение видов и способов получения заготовок; – расчет и проверка величины припусков и размеров заготовок; – расчет коэффициента использования материала; – качество анализа и рациональность выбора схем базирования; – выбор способов обработки поверхностей и технологически грамотное назначение технологической базы. 	
	<ul style="list-style-type: none"> – качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения; – качество рекомендаций по повышению технологичности изготовления детали; – точность и грамотность оформления технологической документации. 	
	<ul style="list-style-type: none"> – выбор и использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов 	
	<ul style="list-style-type: none"> – выбор и использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов 	
	<ul style="list-style-type: none"> – читать чертежи; 	
	<ul style="list-style-type: none"> – определять тип производства; 	

	– определять виды и способы получения заготовок;	
	– составлять технологический маршрут изготовления детали;	
	– выбирать способы обработки поверхностей; – выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;	
	– оформлять технологическую документацию;	
	– использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;	
	– назначать технологические базы; – анализировать и выбирать схемы базирования;	
	– анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;	
	– использовать технологические возможности металлорежущих станков;	
	– рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;	
	– проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;	
	– соблюдать технику безопасности	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся 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 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии	Наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы производственной практики
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обоснованный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач по специальности	Наблюдение и экспертная оценка в процессе производственной практики.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач по специальности	Дневник производственной практики. Отчет по производственной практике.

<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные; - отслеживание периодической печати профессионального содержания. 	
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - работа в различных программах, направленных на разработки технологий контрольных операций при изготовлении деталей и проведении сборочных работ. Пользоваться технологической программой «Вертикаль» при составлении технологической документации. Пользоваться конструкторской программой «Компас». 	
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - эффективное использование свободного времени; - построение карьерограммы. 	
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - анализ инноваций в области машиностроения. 	

Программа ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) профессионального модуля ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Н. В. Стригова

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного
подразделения

Специальность 15.02.08 Технология машиностроения
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника – техник

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра правовых и
экономических дисциплин
Протокол от 29. 08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29. 08.2022 № 1

Разработана на основании ФГОС СПО и ПООП по специальности 15.02.08
Технология машиностроения

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

Автор-разработчик: Кремс С.А., преподаватель

Содержание

1	Паспорт программы профессионального модуля ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.....	3
2	Результаты освоения профессионального модуля ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.....	4
3	Структура и содержание профессионального модуля ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.....	5
4	Условия реализации профессионального модуля ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.....	14
5	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения	17

1 Паспорт программы профессионального модуля ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - Программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): участие в организации производственной деятельности структурного подразделения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1 Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения

1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

участия в планировании и организации работы структурного подразделения;

участия в руководстве работой структурного подразделения;

участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения;

уметь:

рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;

рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;

принимать и реализовывать управленческие решения;

мотивировать работников на решение производственных задач;

управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;

знать:

особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;

принципы делового общения в коллективе.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 236 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 200 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 136 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 64 часа;

производственной практики (по профилю специальности) – 36 часов;

в том числе в форме практической подготовки - 172 часа

2 Результаты освоения профессионального модуля ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности по специальности 15.02.08 Технология машиностроения: участие в организации производственной деятельности структурного подразделения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения

ПК 2.2 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3 Структура и содержание профессионального модуля ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК.2.1.- ПК.2.2.	МДК.02.01 Планирование и организация работы структурного подразделения	200	136	36	0	64	0		
ПК 2.1.	Раздел 1. Организация производства на машиностроительных предприятиях (производственный менеджмент)	82	52	14	0	30			
ПК 2.2.	Раздел 2. Анализ и	118	84	22	0	34	0		

	планирование на машиностроительных предприятиях								
	ПП.02.01. Производственная практика (по профилю специальности)	36							36
	Всего:	236	136	36	0	64	0	0	36

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
МДК 02.01. Планирование и организация работы структурного подразделения			136	
Раздел №1 ПМ 02. Организация производства на машиностроительных предприятиях (производственный менеджмент)				
Тема 1.1 Предприятие как производственная система	1.	Предприятие – субъект хозяйствования. Классификация предприятий. Сущность и формы предпринимательства. Производственная структура предприятий. Назначение и функции основных структурных подразделений предприятия, производственных элементов структур	2	2
Тема 1.2 Производственный процесс и его организация	1.	Производственный процесс на предприятии. Понятие, содержание, классификация производственных процессов. Основные принципы рациональной организации производственного процесса.	2	2
	2.	Организация производственного процесса в пространстве и времени. Производственный цикл.	2	2
	3.	Типы производства, их технико-экономические характеристики. Выбор типа производства и методы его организации, выбор техники и	2	2

		технологии.		
	4.	Виды движения предметов труда в процессе производства	2	2
	Практические занятия			
	1.	Практическая работа № 1. Определение типа производства по номенклатуре и объему выпуска.	2	
	2.	Практическая работа № 2. Расчет длительности производственного цикла при различных видах движения предметов труда в процессе производства	2	
Тема 1.3 Организация технической подготовки производства	1	Организация технической подготовки производства. Задачи и пути ее ускорения. Содержание работы. Элементы ТПП. технологическая подготовка, организационно-экономическая подготовка	2	2
	2	Содержание стадий ТПП. Система показателей эффективности внедрения новой техники. Выбор оптимального экономически целесообразного варианта технологического процесса	2	2
	3	Техническая подготовка производства – комплекс работ по проектированию прогрессивных технологических процессов и совершенствованию существующей технологии производства.	2	2
	4.	Конструкторская подготовка производства.	2	2
	5.	Технологическая и организационно-экономическая подготовка производства	2	2
	Практические занятия			
	1.	Практическая работа № 3. Расчет потребного количества оборудования для выполнения определенной производственной программы	2	
Тема 1.4 Технологический процесс	1.	Документы технологического процесса – основа для расчета экономических показателей. Основные элементы технологического процесса. Структура технологической операции. Содержание технологических операций. Характеристика оборудования, инструментов, приспособлений и т.д.	2	2
	Практические занятия			
	1.	Практическая работа № 4. Расчет норм времени технологических операций	2	
Тема 1.5. Организация основного производства на предприятии	1.	Методы организации производства. Проектирование организации поточного производства. Организация производства непрерывно-поточных и прерывно-поточных линий.	2	
Тема 1.6. Организация вспомогательных и	1.	Состав и структура вспомогательного и обслуживающего производства. Задачи и функции производственных подразделений.	2	2

обслуживающих производств	2.	Организация инструментального производства. Планирование и учет расхода инструмента. Ремонтное хозяйство. Структура организации работ.	2	2
	3.	Складское и транспортное хозяйство.	2	2
	4.	Снабжение предприятия электроэнергией, водоснабжение и т.д. Оценка эффективности работы производственных подразделений вспомогательных и обслуживающих производств	2	2
Тема 1.7. Организация и нормирование труда	1.	Совершенствование форм разделения и кооперации труда. Рациональная организация рабочих мест.	2	2
	2.	Многостаночное обслуживание. Рациональное использование рабочего времени	2	2
	3.	Исследование затрат рабочего времени, наблюдения. Фотография рабочего дня.	2	2
	4.	Хронометраж. Состав технически обоснованной нормы времени	2	2
	Практические занятия			
	1.	Практическая работа № 5. Составление наблюдательного листа фотографии рабочего времени	2	
	2.	Практическая работа № 6. Составление фактического и нормативного баланса рабочего времени	2	
	3.	Практическая работа № 7. Расчет роста производительности труда при устранении непроизводительных затрат рабочего времени.	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела №1 ПМ 02.			30	
<p>1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>1 Ознакомление с публикациями в экономических изданиях.</p> <p>2. Создание презентаций по заданной теме.</p> <p>3 Подготовка рефератов по заданной теме.</p> <p>4 Поиск информации в Интернете.</p> <p>5 Подготовка к опросу, контрольным работам.</p> <p>6 Составление кроссвордов по заданным темам</p>				
Раздел №2 ПМ.02 Анализ и планирование на машиностроительных предприятиях				

Тема 2.1 Внутрифирменное планирование	1.	Принципы и виды внутрифирменного планирования. Составные элементы. Этапы планирования. Постановка задач. Виды планирования.	2	2
Тема 2.2 Основные разделы внутрифирменного бизнес-плана	1.	Бизнес-план как одна из основных форм внутрифирменного планирования. Структура бизнес-плана.	2	2
	2.	Характеристика продукции и услуг. Оценка сбыта. Анализ конкуренции на рынке. Стратегия маркетинга. План производства, юридический план, оценка риска и страхование, финансовый план.	2	2
Тема 2.3. План производства и реализации продукции	1.	Производственный план. Структура плана. Система экономических показателей состава и объема продукции. Формирование плана на основе маркетинговых исследований.	2	2
	2.	Особенности формирования плана для машиностроительных предприятий с учетом связей по кооперации. Система показателей плана: натуральные, стоимостные, качественные, количественные.	2	2
	Практические занятия			
	1	Практическая работа № 8. Расчет выпуска продукции в стоимостном выражении	2	
Тема 2.4. План по развитию и использованию производственных мощностей	1.	Понятие производственной мощности. Определение производственной мощности по предприятию, производственному подразделению, отдельным группам оборудования.	2	2
	2.	Показатели использования основных производственных фондов по времени и мощности. Составление плана организационно-технических мероприятий по эффективному использованию и развитию производственной мощности.	2	2
	Практические занятия			
	1.	Практическая работа № 9. Расчет производственной мощности	2	
	2.	Практическая работа № 10. Расчет показателей использования основных производственных фондов	2	
	3.	Практическая работа № 11. Расчет балансовой стоимости основных производственных фондов и амортизационных отчислений	2	
	Практические занятия			
Тема 2.5. План по труду и кадрам. Повышение производительности труда	1.	Персонал предприятия. Количественные и качественные характеристики персонала машиностроительного предприятия. Категории персонала. Производительность труда. Планирование роста производительности труда.	2	2
	2.	Выбор форм и системы оплаты труда. Система премирования. Доплаты компенсирующие и стимулирующие. Планирование фонда заработной платы. Состав, назначение и алгоритм расчета.	2	2

	Практические занятия			
	1.	Практическая работа № 12. Расчет численности работающих на производственном участке	2	
	2.	Практическая работа № 13. Расчет расценки за деталь	2	
	3.	Практическая работа № 14. Расчет плановых фондов заработной платы	2	
	4.	Практическая работа № 15. Расчет производительности труда и трудоемкости изделия	2	
Тема 2.6. План по себестоимости прибыли и рентабельности	1.	Понятие себестоимости продукции. Классификация затрат, включаемых в себестоимость продукции. Экономические элементы затрат. Методика расчета себестоимости продукции. Калькуляционные статьи затрат Комплексные статьи затрат основного производства.	2	2
	2.	Алгоритм расчета накладных расходов на единицу продукции. Калькуляция. Прибыль организации. Выбор ценовой политики. Оптовая цена. Рентабельность.	2	2
	Практические занятия			
	1.	Практическая работа № 16. Расчет себестоимости детали	2	
	2.	Практическая работа № 17. Определение оптовой цены детали	2	
	3.	Практическая работа № 18. Расчет прибыли и рентабельности от реализации продукции	2	
Самостоятельная работа при изучении 1 части раздела №2 ПМ 02.				
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1 Ознакомление с публикациями в экономических изданиях. 2. Создание презентаций по заданной теме. 3. Поиск информации в Интернете. 4. Подготовка к опросу, контрольным работам.			20	
Итого за 7 семестр			146	
Лекции			60	
Практические занятия			36	
Внеаудиторная самостоятельная работа			50	
Продолжение раздела №2 ПМ.02 Анализ и планирование на			40	

машиностроительных предприятиях				
Тема 2.7. Техничко-экономические показатели работы производственного подразделения	1.	Система экономических показателей, перечень и краткая характеристика показателей использования основных фондов, оборотных средств, трудовых ресурсов	2	2
Тема 2.8. Предмет, задачи и значение анализа хозяйственной деятельности	1.	Понятие экономического анализа. Предмет и объекты АХД. Цели, задачи и содержание экономического анализа. Роль АХД в повышении эффективности производства.	2	2
Тема 2.9. Метод АФХД и его особенности	1.	Метод анализа хозяйствования и его отличительные черты. Классификация методов АФХД.	2	2
	2.	Методика факторного анализа. Систематизация и классификация факторов в АФХД	2	2
Тема 2.10. Способы обработки экономической информации и измерение влияния факторов	1.	Сравнение – наиболее распространенный способ в АФХД. Применение относительных и средних величин. Группировка – неотъемлемая часть проведения исследования.	2	2
	2.	Балансовый и индексный методы	2	2
	3.	Способ цепных подстановок	2	2
	4.	Способы абсолютных и относительных разниц	2	2
	5.	Интегральный способ	2	2
Тема 2.11. Виды, организация и информационное обеспечение АФХД	1.	Виды АФХД и их классификация. Организация и последовательность проведения анализа. Основные этапы проведения аналитической работы.	2	2
	2.	Система экономической информации. Виды источников информации. Организация и методика проведения оперативного, текущего и перспективного анализа.	2	2
Тема 2.12. Анализ объема производства и реализации продукции	1.	Общая оценка динамики и выполнения плана производства и реализации продукции. Анализ ассортимента и структуры продукции	2	2
	2.	Анализ качества и конкурентоспособности продукции. Анализ ритмичности работы предприятия	2	2
Тема 2.13. Анализ использования производственных ресурсов	1.	Анализ использования основных фондов	2	2
	2.	Анализ использования оборотных средств	2	2
	3.	Анализ использования трудовых ресурсов	2	2
Тема 2.14. Анализ затрат на производство и реализацию продукции	1.	Анализ себестоимости продукции	2	2

Тема 2.15. Анализ финансовых результатов деятельности	1.	Анализ прибыли и рентабельности	2	2
Тема 2.16. Принципы делового общения	1.	Понятие и специфика делового общения. Виды делового общения. Деловая беседа.	2	2
	2.	Деловые переговоры. Деловое совещание. Деловая переписка. Принципы и функции корпоративного общения.	2	2
Самостоятельная работа при изучении раздела №2 ПМ 02.			14	
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1 Ознакомление с публикациями в экономических изданиях. 2. Создание презентаций по заданной теме. 3 Поиск информации в Интернете. 4 Составление кроссвордов по заданным темам				
Итого за 8 семестр			54	
Лекции			40	
Практические занятия			0	
Внеаудиторная самостоятельная работа			14	
Производственная практика (по профилю специальности)			36	
Виды работ Ознакомление с историей предприятия, особенностями работы в периоды командно-административной, переходной и рыночной экономик, работа с различными видами документации. Ознакомление с учредительными документами, правами работника и работодателя. Ознакомление с должностными инструкциями работников машиностроительных предприятий и руководящего состава. Ознакомление с современным состоянием машиностроительной отрасли. Знакомство с организацией работ мастеров, механиков механообрабатывающих предприятий Ознакомление с производственной и организационной структурой управления, документами регламентирующими маркетинговую, корпоративную деятельность, соблюдение коммерческой и других видов тайн. Изучение рабочих технологических процессов в архиве технической документации. Ознакомление с инструкцией по охране труда и техники безопасности. Ознакомление с текущими и долгосрочными договорами.				

Ознакомление с бухгалтерской, нормативной и финансовой документацией. Рассчитать количество оборудования для конкретной производственной программы Рассчитать показатели эффективности использования оборудования Рассчитать необходимую численности работающих Рассчитать плановый фонд оплаты труда структурного подразделения Рассчитать капитальные вложений в средства труда Рассчитать потребность в материальных ресурсах Проанализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения		
Всего	236	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4 Условия реализации профессионального модуля ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета экономики отрасли и менеджмента.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета экономики отрасли и менеджмента:

- комплект материалов периодической печати экономической направленности;
- комплект вариантов документов технологических процессов изготовления детали;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты, слайды, нормативная документация);
- комплекс вычислительной техники;
- система мультимедиа;
- рабочие места обучающихся и преподавателя;
- рабочие места, оснащенные вычислительной техникой.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- рабочие места, оснащенные вычислительной техникой.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Организация производства. В 2 частях. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / И.Н. Иванов [и др.]; под редакцией И.Н. Иванова. – 2 изд. – Москва; Издательство Юрайт, 2022. – 376 с.

2. Организация производства в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.] ; под редакцией И. Н. Иванова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 174 с.

3. Организация производства. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.]; под общей редакцией И. Н. Иванова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 362 с.

4. Воробьева, И. П. Экономика и организация производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. П. Воробьева, О. С. Селевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 191 с.

5. Внутрифирменное планирование: учебник и практикум для вузов / С. Н. Кукушкин [и др.]; под редакцией С. Н. Кукушкина, В. Я. Позднякова, Е. С. Васильевой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 344 с.

Дополнительные источники:

1. Коршунов, В. В. Экономика организации (предприятия) : учебник и практикум для вузов / В. В. Коршунов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 347 с.

2. Шишмарёв, В. Ю. Организация и планирование автоматизированных

производств : учебник для вузов / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 318 с.

3. Шадрина, Г. В. Анализ финансово-хозяйственной деятельности : учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Шадрина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 461 с.

Нормативно-справочная литература

1. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих.
2. Нормативные документы о составе затрат, включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг).

3. Единые нормы амортизационных отчислений

4. Положения о бухгалтерском учете (ПБУ)

Электронные ресурсы по тематике курса.

1. Станочный парк

Периодические издания

1. Вопросы экономики - журнал.

2. Экономика и жизнь - газета

3. Статистический ежегодник

Интернет-ресурсы по тематике курса

1. <http://www.stankopark.spb.ru>

2. <http://www.gig-ant.com/machinery/63/1232.htm>

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению данного модуля предшествует изучение общепрофессиональной дисциплины: ОП.12. Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности.

Теоретические занятия проводятся в образовательном учреждении. ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) проводится в организациях, осуществляющих виды деятельности по профилю специальности.

В процессе обучения используются имитационные и информационно-коммуникационные технологии.

Консультации обучающихся проводятся в соответствии с графиком консультаций, составленным учебным заведением. В договорах о проведении производственной практики целесообразно предусмотреть возможность проведения консультаций.

Лекционные и практические занятия, производственная практика (по профилю специальности) профессионального модуля проводятся в форме практической подготовки.

При реализации рабочей программы профессионального модуля могут быть использованы различные образовательные технологии, в том числе элементы дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам) - наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения и специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы

является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. 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.

**5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля ПМ.02
Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.2.1 Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.	<ul style="list-style-type: none"> – знание производственной структуры предприятия; – расчет основных показателей работы производственного подразделения; – анализ использования рабочего времени; умение работать с учебной и справочной документацией – знание целей и задач хозяйственной деятельности; – расчет показателей, характеризующих работу производственного подразделения; знание приемов и методов анализа хозяйственной деятельности. 	Текущий контроль в форме: - защиты практических работ; - контрольных работ по темам МДК. Промежуточная аттестация в форме дифференцированных зачетов по МДК.02.01 и ПП.02.01, квалификационного экзамена по ПМ.02
ПК.2.2 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.	<ul style="list-style-type: none"> – знание основных функций управления; – оценка труда руководителя; – выбор средств мотивации трудовой деятельности и контроля за выполнением плановых заданий; – оценка использования производственных ресурсов; - знание симптомов неуправляемости системы. 	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность 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 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Промежуточная аттестация в форме дифференцированных зачетов по МДК.02.01 и ПП.02.01, квалификационн
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области планирования работы производственного подразделения и управления им, - оценка эффективности работы производственного подразделения; 	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области организации работы производственного подразделения.	

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные; - отслеживание периодической печати экономического содержания.	о экзамена по ПМ.02
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- использование Интернет ресурсов.	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями, куратором и администрацией в ходе обучения	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы; - способность организовывать работу группы студентов; умение принять решение в сложной ситуации.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - эффективное использование свободного времени;	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- анализ инноваций в области планирования и организации работы производственного подразделения.	

Программа профессионального модуля ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Н. В. Стригова
Н. В. Стригова

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)

Профессионального модуля ПМ.02 Участие в организации производственной
деятельности структурного подразделения

Специальность 15.02.08 Технология машиностроения
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника – техник

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра технических дисциплин
Протокол от 29.06.2022 № 10

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29.08.2022 № 1

Разработана на основании ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

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

Автор-разработчик: Кремс С.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт рабочей программы ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)	04
2	Результаты освоения ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)	06
3	Структура и содержание ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)	07
4	Условия реализации ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)	13
5	Контроль и оценка результатов освоения ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1 Область применения программы

Программа производственной практики (по профилю специальности) является частью профессионального модуля в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 «Технология машиностроения», в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения

ПК 2.2 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения

Программа производственной практики (по профилю специальности) - является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка), и представляет собой вид производственных работ, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

1.2. Место производственной практики в структуре профессионального модуля

Производственная практика входит в профессиональный цикл ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

Производственная практика проводится при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализуется концентрированно в несколько периодов.

Производственная практика проводится в форме практической подготовки.

1.3. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- участия в планировании и организации работы структурного подразделения;
- участия в руководстве работой структурного подразделения;
- участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения;

уметь:

- рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;
- принимать и реализовывать управленческие решения;
- мотивировать работников на решение производственных задач;
- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;

знать:

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;
- принципы делового общения в коллективе

1.4. Количество часов на освоение программы производственной практики:

Название модуля	Кол-во часов	Форма проведения
ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения	36	Производственное обучение
Раздел 1 Организация производства на машиностроительных предприятиях	14	
Раздел 2. Анализ и планирование на машиностроительных предприятиях	22	
ВСЕГО:	36	
<i>Итоговая аттестация - дифференцированный зачет</i>		

Промежуточная аттестация по ПП.02.01 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 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.

2. Результаты освоения ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)

Результатом освоения ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование компетенции
Профессиональные компетенции	
ПК 2.1.	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения
ПК 2.2	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения
Общие компетенции	
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Тематический план производственной практики ПП.02.01

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
	ПМ.02 Организация производственной деятельности структурного подразделения МДК.02.01 Планирование и организация работы структурного подразделения.	36			
ПК 2.1 ПК 2.2	Раздел 1 Организация производства на машиностроительных предприятиях	14	- Ознакомление с историей предприятия, особенностями работы в периоды командно-административной, переходной и рыночной экономик, работа с различными видами документации. - Ознакомление с учредительными документами, правами работника и работодателя. - Ознакомление с должностными инструкциями работников машиностроительных	Тема 1.1 Предприятие как производственная	2
				Тема 1.2 Производственный процесс и его организация	2
				Тема 1.3 Организация технической подготовки производства	2
				Тема 1.4 Технологический процесс	2
				Тема 1.5. Организация основного производства на	2
				Тема 1.6. Организация вспомогательных и	2
				Тема 1.7. Организация и нормирование труда	2

			<p>предприятий и руководящего состава. - Ознакомление с современным состоянием машиностроительной отрасли. - Знакомство с организацией работ мастеров, механиков механообрабатывающих предприятий - Ознакомление с производственной и организационной структурой управления, документами регламентирующими маркетинговую, корпоративную деятельность, соблюдение коммерческой и других видов тайн. - Изучение рабочих технологических процессов в архиве технической документации. - Ознакомление с инструкцией по охране труда и техники безопасности.</p>		
ПК 2.1	Раздел 2.	22	- Ознакомление с текущими и долгосрочными договорами.	Тема 2.1 Внутрифирменное планирование	2
ПК 2.2	Планирование на			Тема 2.3. План производства и реализации продукции	2

машиностроительных предприятиях	<ul style="list-style-type: none"> - Ознакомление с бухгалтерской, нормативной и финансовой документацией. - Рассчитать количество оборудования для конкретной производственной программы - Рассчитать показатели эффективности использования оборудования - Рассчитать необходимую численности работающих - Рассчитать плановый фонд оплаты труда структурного подразделения - Рассчитать капитальные вложений в средства труда - Рассчитать потребность в материальных ресурсах - Проанализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения 	Тема 2.4. План по развитию и использованию производственных мощностей	2
		Тема 2.5. План по труду и кадрам. Повышение	2
		Тема 2.6. План по себестоимости прибыли и рентабельности	2
		Тема 2.7. Техничко-экономические показатели работы производственного подразделения	2
		Тема 2.10. Способы обработки экономической информации и измерение влияния факторов	2
		Тема 2.12. Анализ объема производства и реализации продукции	2
		Тема 2.13. Анализ использования производственных ресурсов	2
		Тема 2.14. Анализ затрат на производство и реализацию продукции	2
		Тема 2.15. Анализ финансовых результатов деятельности	2

3. 2. Тематический план и содержание производственной практики по профессиональному модулю ПМ 02 УЧАСТИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК.02.01 Планирование и организация работы структурного подразделения		36	
Раздел 1 Организация производства на машиностроительных предприятиях		14	
Тема 1.1 Предприятие как производственная система	Предприятие – субъект хозяйствования. Классификация предприятий. Сущность и формы предпринимательства. Производственная структура предприятий. Назначение и функции основных структурных подразделений предприятия, производственных элементов структур.	2	2
Тема 1.2 Производственный процесс и его организация	Производственный процесс на предприятии. Понятие, содержание, классификация производственных процессов. Основные принципы рациональной организации производственного процесса. Организация производственного процесса в пространстве и времени. Производственный цикл. Типы производства, их технико-экономические характеристики. Выбор типа производства и методы его организации, выбор техники и технологии. Виды движения предметов труда в процессе производства.	2	3
Тема 1.3 Организация технической подготовки производства	Организация технической подготовки производства. Задачи и пути ее ускорения. Содержание работы. Элементы ТПП. Конструкторская подготовка производства, технологическая подготовка, организационно-экономическая подготовка. Содержание стадий ТПП. Система показателей эффективности внедрения новой техники. Выбор оптимального экономически целесообразного варианта технологического процесса. Техническая подготовка производства – комплекс работ по проектированию прогрессивных технологических процессов и совершенствованию существующей технологии производства.	2	2
Тема 1.4 Технологический процесс	Документы технологического процесса – основа для расчета экономических показателей. Основные элементы технологического процесса. Структура технологической операции. Содержание технологических операций. Характеристика оборудования, инструментов, приспособлений и т.д.	2	1

Тема 1.5. Организация основного производства на предприятии	Методы организации производства. Проектирование организации поточного производства. Организация производства непрерывно-поточных и прерывно-поточных линий.	2	3
Тема 1.6. Организация вспомогательных и обслуживающих производств	Состав и структура вспомогательного и обслуживающего производства. Задачи и функции производственных подразделений. Организация инструментального производства. Планирование и учет расхода инструмента. Ремонтное хозяйство. Структура организации работ. Складское и транспортное хозяйство. снабжение предприятия электроэнергией, водоснабжение и т.д. Оценка эффективности работы производственных подразделений вспомогательных и обслуживающих производств.	2	3
Тема 1.7. Организация и нормирование труда	Совершенствование форм разделения и кооперации труда. Рациональная организация рабочих мест. Многостаночное обслуживание. Рациональное использование рабочего времени. Исследование затрат рабочего времени, наблюдения. Фотография рабочего дня. Хронометраж. Состав технически обоснованной нормы времени	2	3
Раздел 2 Анализ и планирование на машиностроительных предприятиях		22	
Тема 2.1 Внутрифирменное планирование	Принципы и виды внутрифирменного планирования. Составные элементы. Этапы планирования. Постановка задач. Виды планирования. Бизнес-план как одна из основных форм внутрифирменного планирования. Структура бизнес-плана.	2	2
Тема 2.3. План производства и реализации продукции	Производственный план. Структура плана. Система экономических показателей состава и объема продукции. Формирование плана на основе маркетинговых исследований. Особенности формирования плана для машиностроительных предприятий с учетом связей по кооперации. Система показателей плана: натуральные, стоимостные, качественные, количественные.	2	3
Тема 2.4. План по развитию и использованию производственных мощностей	Понятие производственной мощности. Определение производственной мощности по предприятию, производственному подразделению, отдельным группам оборудования. Показатели использования основных производственных фондов по времени и мощности. Составление плана организационно-технических мероприятий по эффективному использованию и развитию производственной мощности.	2	3
Тема 2.5. План по труду и кадрам. Повышение производительности труда	Персонал предприятия. Количественные и качественные характеристики персонала машиностроительного предприятия. Категории персонала. Производительность труда. Планирование роста производительности труда. Выбор форм и системы оплаты труда. Система премирования. Доплаты	2	3

	компенсирующие и стимулирующие. Планирование фонда заработной платы. Состав, назначение и алгоритм расчета.		
Тема 2.6. План по себестоимости прибыли и рентабельности	Понятие себестоимости продукции. Классификация затрат, включаемых в себестоимость продукции. Экономические элементы затрат. Методика расчета себестоимости продукции. Калькуляционные статьи затрат Комплексные статьи затрат основного производства. Алгоритм расчета накладных расходов на единицу продукции. Калькуляция. Прибыль организации. Выбор ценовой политики. Оптовая цена. Рентабельность.	2	3
Тема 2.7. Техничко-экономические показатели работы производственного подразделения	Система экономических показателей перечень и краткая характеристика показателей использования основных фондов, оборотных средств, трудовых ресурсов.	2	3
Тема 2.10. Способы обработки экономической информации и измерение влияния факторов	Сравнение – наиболее распространенный способ в АФХД. Применение относительных и средних величин. Группировка – неотъемлемая часть проведения исследования. Балансовый и индексный методы. Способ цепных подстановок. Способы абсолютных и относительных разниц. Интегральный способ	2	3
Тема 2.12. Анализ объема производства и реализации продукции	Общая оценка динамики и выполнения плана производства и реализации продукции. Анализ ассортимента и структуры продукции. Анализ качества и конкурентоспособности продукции. Анализ ритмичности работы предприятия	2	3
Тема 2.13. Анализ использования производственных ресурсов	Анализ использования основных фондов. Анализ использования оборотных средств. Анализ использования трудовых ресурсов.	2	3
Тема 2.14. Анализ затрат на производство и реализацию продукции	Анализ себестоимости продукции.	2	3
Тема 2.15. Анализ финансовых результатов деятельности	Анализ прибыли и рентабельности.	2	3

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1 Документы необходимые для организации и проведению производственной практики:

ФГОС, Положение по практике, Договоры с организациями, приказы о назначении руководителей (копии), направления и задания на практику.

4.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы производственной практики требует наличия на профильном предприятии подразделений, участков и отделов в соответствии с программой освоения практики

Планово-распределительное бюро:

- автоматизированное рабочее место;
- комплект вариантов документов технологических процессов изготовления детали;
- нормативно-технические документы.

Отдел главного технолога (технологическое бюро):

- автоматизированное рабочее место;
- комплект вариантов документов технологических процессов изготовления детали
- нормативно-технические документы.

4.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Организация производства. В 2 частях. Часть 1: ученик для среднего профессионального образования / И.Н. Иванов [и др.]; под редакцией И.Н. Иванова. – 2 изд. – Москва; Издательство Юрайт, 2022. – 376 с.

2. Организация производства в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.] ; под редакцией И. Н. Иванова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 174 с.

3. Организация производства. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.] ; под общей редакцией И. Н. Иванова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 362 с.

4. Воробьева, И. П. Экономика и организация производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. П. Воробьева, О. С. Селевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 191 с.

5. Внутрифирменное планирование : учебник и практикум для вузов / С. Н. Кукушкин [и др.] ; под редакцией С. Н. Кукушкина, В. Я. Позднякова, Е. С. Васильевой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 344 с.

Дополнительные источники:

1. Коршунов, В. В. Экономика организации (предприятия) : учебник и практикум для вузов / В. В. Коршунов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 347 с.

2. Шишмарёв, В. Ю. Организация и планирование автоматизированных производств : учебник для вузов / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 318 с.

3. Шадрина, Г. В. Анализ финансово-хозяйственной деятельности : учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Шадрина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 461 с.

Нормативно-справочная литература

1. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих.
2. Нормативные документы о составе затрат, включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг).
3. Единые нормы амортизационных отчислений
4. Положения о бухгалтерском учете (ПБУ)

Электронные ресурсы по тематике курса.

1. Станочный парк

Периодические издания

1. Вопросы экономики - журнал.
2. Экономика и жизнь - газета
3. Статистический ежегодник

Интернет-ресурсы по тематике курса

1. <http://www.stankopark.spb.ru>
2. <http://www.gig-ant.com/machinery/63/1232.htm>

4.4. Общие требования к организации образовательного процесса

ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения и реализуется концентрированно в рамках профессионального модулей.

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

Допуском к ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) является освоение МДК.02.01 Планирование и организация работы структурного подразделения для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения и успешное прохождение учебной практики (при наличии).

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в форме практической подготовки.

Руководителем практики разрабатывается и выдается обучающимся 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 обучающимся овладевать профессиональными навыками.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Целью оценки по производственной практике является выявление:

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

Оценка по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.2.1 Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.	<ul style="list-style-type: none"> – знание производственной структуры предприятия; – расчет основных показателей работы производственного подразделения; – анализ использования рабочего времени; умение работать с учебной и справочной документацией – знание целей и задач хозяйственной деятельности; – расчет показателей, характеризующих работу производственного подразделения; знание приемов и методов анализа хозяйственной деятельности. 	Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических работ; - контрольных работ по темам МДК. Зачеты по каждому из разделов профессионального модуля.
ПК.2.2 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.	<ul style="list-style-type: none"> – знание основных функций управления; – оценка труда руководителя; – выбор средств мотивации трудовой деятельности и контроля за выполнением плановых заданий; – оценка использования производственных ресурсов; - знание симптомов неуправляемости системы. 	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся 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 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к	- демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за

ней устойчивый интерес		деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области планирования работы производственного подразделения и управления им, - оценка эффективности работы производственного подразделения;	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области организации работы производственного подразделения.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные; - отслеживание периодической печати экономического содержания.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- использование Интернет ресурсов.	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями, куратором и администрацией в ходе обучения	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы; - способность организовывать работу группы студентов; умение принять решение в сложной ситуации.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - эффективное использование свободного времени;	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- анализ инноваций в области планирования и организации работы производственного подразделения.	

Программа по производственной практике (по профилю специальности) прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения»



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе

[Handwritten signature] Н. В. Стригова

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля

Специальность 15.02.08 Технология машиностроения
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника – техник

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра аддитивных технологий
и машиностроения
Протокол от 29. 08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29. 08.2022 № 1

Разработана на основании ФГОС СПО и ПООП по специальности 15.02.08
Технология машиностроения.

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

Автор-разработчик: Башкатова А.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы ПМ.03.	3
2. Результаты освоения ПМ.03.	5
3. Структура и содержание ПМ.03.	6
4. Условия реализации программы ПМ.03.	19
5. Контроль и оценка результатов освоения ПМ.03.	21

1 Паспорт программы профессионального модуля ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - Программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1 Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2 Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

Программа профессионального модуля может быть использована при освоении профессии рабочего в рамках специальности СПО: 19149 Токарь, 18466 Слесарь механосборочных работ, 18809 Станочник широкого профиля, 13063 Контролёр станочных и слесарных работ.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля ПМ.03

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;
- проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации;

уметь:

- проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;
- устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;
- определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;
- выбирать средства измерения;
- определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;
- анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;
- рассчитывать нормы времени;

знать:

- основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- основные признаки объектов контроля технологической дисциплины;
- основные методы контроля качества детали;
- виды брака и способы его предупреждения;
- структуру технически обоснованной нормы времени;

– основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования;

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля ПМ.03:

всего –758 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 506 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 328 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 178 часов;
производственной практики (по профилю специальности) – 252 часа;
в форме практической подготовки – 580 часов.

2 Результаты освоения профессионального модуля ПМ.03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) по специальности Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование компетенции
Профессиональные компетенции	
ПК 3.1.	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК 3.2.	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.
Общие компетенции	
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3 Структура и содержание профессионального модуля ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1, 3.2	Раздел 1. Реализация технологических процессов изготовления деталей машин.	312	200	70	30	112	30	-	-
ПК 3.1, 3.2	Раздел 2. Контроль качества деталей.	194	128	28	-	66	-	-	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	252							252
	Всего:	758	328	98	30	178	30	-	252

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля		756		
Раздел 1. Реализация технологических процессов изготовления деталей машин		312		
МДК.03.01. Реализация технологических процессов изготовления деталей		312		
7 семестр				
Тема 1.1. Содержание и задачи технической подготовки машиностроительного производства.	Содержание учебного материала.		2	
	1.	Общие сведения. Стадии технической подготовки машиностроительного производства		2
	2.	Эффективность ускорения технической подготовки и освоения производства новой техники		2
	3.	Методы внедрения технологических процессов, оборудования и технологической оснастки в машиностроительном производстве		2

	4.	Особенности внедрения технологических процессов изготовления деталей на станках с числовым программным управлением и автоматизированных промышленных системах	2	
	Практические занятия		2	
	1.	Практическая работа № 1. Определение типа производства.	2	
Тема 1.2. Конструкторская подготовка машиностроительного производства.	Содержание учебного материала		6	
	1	Основные задачи и этапы конструкторской подготовки машиностроительного производства	2	
	2	Обеспечение технологичности конструкций и повышение технико-экономического уровня новых изделий. Методы ускорения этапов конструкторской подготовки машиностроительного производства к реализации технологических процессов по изготовлению деталей	2	
	3	Внедрение систем автоматизированного проектирования в процесс конструкторской подготовки машиностроительного производства	2	
	Практические занятия		16	
	1	Практическая работа № 2. Чтение чертежа детали	6	
	2	Практическая работа № 3. Использование САПР Компас-График 3D для выполнения конструкторской подготовки техпроцесса	6	
	3.	Практическая работа № 4. Определение технологичности детали	4	
Тема 1.3. Технологическая подготовка машиностроительного производства	Содержание учебного материала.		4	2
	1	Содержание и этапы технологической подготовки машиностроительного производства	2	
	2	Технико-экономический анализ и обоснование выбора технологического процесса изготовления изделий. Основные направления ускорения технологической подготовки производства новой продукции	2	
	Практические занятия		18	
	1.	Практическая работа № 5. Выбор способа получения заготовки	6	

	2.	Практическая работа № 6. Составление маршрутной технологии обработки детали.	8	
	3	Практическая работа № 7. Определение припусков на механическую обработку аналитическим и статическим методами	4	
Тема 1.4. Основы базирования.	Содержание учебного материала.		-	
	Практические занятия		2	
	1.	Практическая работа № 8. Назначение технологических баз	2	
Тема 1.5. Расчет режимов резания технологических операций	Содержание учебного материала.		-	
	Практические занятия		18	
	1.	Практическая работа № 9. Выбор режимов резания для токарной операции	6	
	2.	Практическая работа № 10. Выбор режимов резания для сверлильной операции	6	
	3.	Практическая работа № 11. Выбор режимов резания для фрезерной операции	6	
Тема 1.6. Техническое нормирование технологических операций.	Содержание учебного материала.		-	
	Практические занятия		6	
	1.	Практическая работа № 12. Нормирование токарных, сверлильных и фрезерных операций	6	
8 семестр				
Тема 1.7. Проектирование участка механического цеха для реализации технологического процесса изготовления деталей.	Содержание учебного материала.		-	
	Практические занятия		8	
	1.	Практическая работа № 13. Определение потребного оборудования и площади проектируемого участка	2	
	2.	Практическая работа № 14. Выполнение планировочного решения проектируемого участка	2	
	3.	Практическая работа № 15. Расстановка оборудования на чертеже	2	
	4.	Практическая работа № 16. Выполнение спецификации для планировочного решения участка	2	

Тема 1.8. Организационная подготовка машиностроительного производства.	Содержание учебного материала		20	2
	1.	Содержание и основные этапы организационной подготовки производства	2	
	2.	Освоение промышленного производства новой продукции	2	
	3.	Организация перехода на выпуск новых видов продукции	2	
	4.	Лизинг нового оборудования	2	
	5.	Оптимизация производственных процессов	2	
	6.	Карта организации рабочего места. Назначение. Состав.	2	
	7.	Оставление разделов «Трудовой процесс», «Рабочее место» и «Обслуживание рабочего места»	2	
	8.	Основные категории затрат рабочего времени. Построение графика структуры рабочего времени	2	
	9.	Основные требования охраны труда на рабочем месте. Гигиенический паспорт рабочего места на механическом участке.	2	
10.	Составление карты организации труда для токарных, сверлильных и фрезерных работ	2		
Тема 1.9. Планирование технической подготовки машиностроительного производства.	Содержание учебного материала.		6	2
	1.	Основные задачи планирования технической подготовки производства	2	
	2.	Определение метода планирования подготовки производства	2	
	3.	Вероятностный метод планирования подготовки производства на базе системы сетевого планирования и управления	2	
Тема 1.10. Подготовка металлообрабатывающих станков к эксплуатации.	Содержание учебного материала.		18	2
	1.	Транспортирование и установка станков	2	
	2.	Испытание станков	2	
	3.	Общие требования безопасности к станочным приспособлениям	2	
	4.	Подготовка станков к эксплуатации.	2	
	5.	Первоначальный пуск.	2	
	6.	Монтаж станков в станочные системы..	2	
	7.	Проверка установки и испытания станков в станочных системах	2	
	8.	Проблемы повышения точности станков	2	
9.	Совершенствование систем управления станками с ЧПУ	2		
Тема 1.11. Рациональное	Содержание учебного материала.		16	

использование станков.	1.	Особенности наладки токарных станков. Правила эксплуатации токарных станков.	2	
	2.	Основные неполадки, возникающие при работе токарных станков.	2	
	3.	Особенности наладки фрезерных станков.	2	
	4.	Правила эксплуатации фрезерных станков. Типовые отказы и методы их устранения.	2	
	5.	Особенности наладки сверлильных станков.	2	
	6.	Особенности наладки круглошлифовальных и внутришлифовальных станков.	2	
	7.	Основные неполадки, возникающие при работе шлифовальных станков.	2	
	8.	Особенности наладки плоскошлифовальных станков.	2	
Тема 1.12. Подготовка станочных приспособлений к эксплуатации.	Содержание учебного материала.		16	2
	1.	Общие сведения о станочных приспособлениях	2	
	2.	Подготовка станочных приспособлений к эксплуатации	2	
	3.	Особенности проектирования станочных приспособлений	2	
	4.	Настройка и эксплуатация станочных приспособлений	2	
	5.	Требования безопасности при эксплуатации станочных приспособлений	2	
	6.	Износ деталей станочных приспособлений.	2	
	7.	Диагностирование станочных приспособлений.	2	
Тема 1.13. Подготовка контрольных приспособлений к эксплуатации.	Содержание учебного материала.		6	2
	1.	Особенности проектирования контрольных приспособлений	2	
	2.	Настройка и эксплуатация контрольных приспособлений	2	
	3.	Требования безопасности при эксплуатации контрольных приспособлений	2	
Тема 1.14. Выполнение курсового проекта.	Содержание учебного материала.		30	3
	1.	Описание служебного назначения детали. Анализ исходных данных	2	
	2.	Анализ технологичности детали. Определение типа производства	2	
	3.	Разработка маршрута обработки заготовки	2	
	4.	Определение норм времени на точение заготовки	2	
	5.	Определение норм времени на фрезерование и сверление заготовки	2	

	6.	Расчёт потребного количества станков для изготовления деталей	2	
	7.	Расчёт потребного количества режущего и измерительного инструмента	2	
	8.	Расчёт рабочих, служащих, ИТР	2	
	9.	Анализ эффективности использования рабочего времени	2	
	10.	Анализ причин появления брака при изготовлении деталей	2	
	11.	Организация ремонтного обслуживания на разрабатываемом участке	2	
	12.	Разработка схемы планировки механического участка	2	
	13.	Выполнение чертежа детали	2	
	14.	Выполнение презентации	2	
	15.	Защита курсового проекта	2	
<p>Примерная тематика курсовых проектов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Реализация технологического процесса изготовления детали типа «Вал» 2. Реализация технологического процесса изготовления детали типа «Фланец» 3. Реализация технологического процесса изготовления детали типа «Корпус» <p>Планирование по курсовому проекту.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение 2. Анализ исходных данных детали 3. Материал детали и его свойства 4. Определение технологичности 5. Определение типа производства 6. Определение потребного количества технологического оборудования и коэффициента их загрузки 7. Расчёт времени на выполнение механической обработки заготовки 8. Расчет численности производственного персонала 9. Организация ремонтного обслуживания на механическом участке 10. Разработка планировки проектируемого участка 11. Требования к организации рабочего места станочника 12. Основные виды и методы изучения затрат рабочего времени 13. Трудовые факторы и их влияние на эффективность использования рабочего времени 14. Пути повышения эффективности использования рабочего времени 15. Виды брака, причины и пути устранения при обработке детали 16. Противопожарные мероприятия на производстве 17. Заключение 				

18. Приложения			
Внеаудиторная самостоятельная работа при изучении МДК 03.01:		104	
I. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы (V семестр):		46	
1. Основные понятия и определения технологии машиностроения – глоссарий.		12	
2. Перечень оборудования при выполнении ТП изготовления детали – сводная таблица.		10	
3. Режущий инструмент – презентация.		8	
4. Изучение ГОСТ 3.1404-86. Единая система технологической документации. Формы и правила оформления документов на технологические процессы и операции обработки резанием.		8	
5. Изучение ГОСТ Р 21.1101-2013 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации		8	
II. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы (IV семестр):		36	
6. Разработка маршрутной технологии изготовления детали типа «Вал» – решение задачи.		10	
7. Организация инструментального хозяйства на предприятии – презентация.		8	
8. Мероприятия по снижению брака при изготовлении детали на механическом участке – информационное сообщение.		9	
9. Правила безопасности при производстве технологических процессов – презентация.		9	
III. Самостоятельная работа по выполнению курсового проекта		30	
Раздел 2. Контроль качества деталей.		192	
МДК.03.02. Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.		192	
Тема 2.1. Технические измерения. Контроль качества.	Содержание учебного материала.	30	2
	1. Основные понятия и определения технических измерений.		
	2. Классификация и применение средств измерений и контроля по определяющим признакам.		
	3. Метрологические характеристики средств измерений и контроля.		
	4. Средства измерений и контроля волнистости и шероховатости поверхности.		
	5. Контроль качества деталей калибрами.		
	6. Контроль плоскостности и прямолинейности. Поверочные линейки и плиты.		

	7.	Условия измерений и контроля.	8	
	8.	Критерии выбора средств измерений и контроля.		
	9.	Виды брака и способы его предупреждения, анализ причин брака.		
	10.	Структура и приемы оформления документации технического контроля.		
	Практические занятия.			
	1.	Изучение конструкции универсальных средств технических измерений. Приёмы измерений механическими штангенциркулем и микрометром. Контроль результатов измерений.		
2.	Изучение конструкции средств контроля качества в крупносерийном производстве (калибров). Приёмы и правила контроля качества калибрами.			
3.	Контроль качества детали «Толкатель», разработка эскиза, составление итоговой таблицы качества поверхностей детали и методов их обработки.			
4.	Изучение структуры и освоение приёмов оформления документации технического контроля на примере деталей «Болт», «Втулка защитная», «Втулка».			
Тема 2.2. Контроль качества гладких соединений.	Содержание учебного материала.		20	2
	1.	Виды и классификация допусков формы и взаимного расположения поверхностей. Обозначение допусков формы и взаимного расположения поверхностей в КД. Влияние отклонений формы и взаимного расположения поверхностей деталей на их работу в изделии.		
	2.	Контроль соответствия размеров и форм наружной и внутренней цилиндрической, конической, плоской поверхностей требованиям технической документации.		
	3.	Контроль отклонений взаимного расположения поверхностей. Комплексные калибры. Измерительные приспособления.		
	4.	Прямой и косвенный контроль градусной меры угла конической поверхности. Расчёт градусной меры угла конической поверхности. Коэффициент конусности.		
	5.	Определение шероховатости цилиндрической, конической, плоской поверхностей различными методами.		
	Практические занятия.		8	

	5.	Расчёт градусной меры угла при вершине внутренней и наружной конической поверхности по результатам косвенных измерений.		
	6.	Измерение градусной меры углов универсальным угломером.		
	7.	Контроль отклонений формы наружных цилиндрических поверхностей деталей «Вал ступенчатый», «Толкатель» цифровым микрометром МКЦ-25 и индикаторным приспособлением. Оформление результатов контроля.		
	8.	Определение шероховатости всех поверхностей деталей «Вал ступенчатый», «Толкатель» органолептическим способом по образцам шероховатости ГОСТ 9378-93.		
Тема 2.3. Контроль качества резьбовых соединений.	Содержание учебного материала.		6	2
	1.	Виды контроля качества резьбы. Комплексный контроль качества внутренней и наружной резьбы резьбовыми калибрами.		
	2.	Дифференцированный контроль качества внутренней и наружной резьбы универсальными средствами измерений.		
	Практические занятия.		4	
	9.	Расчёт среднего диаметра наружной метрической резьбы по результатам косвенных измерений универсальными средствами (микрометр и калиброванная проволока).		
	10.	Контроль наружной резьбы микрометром со специальными вставками.		
Тема 2.4. Контроль качества деталей сложной формы.	Содержание учебного материала.		38	2
	1.	Контроль перпендикулярности поверхностей корпусных деталей.	2	
	2.	Контроль перпендикулярности торцевой поверхности основанию.	2	
	3.	Контроль глубины пазов, комплексный контроль.	2	
	4.	Контроль соосности нескольких поверхностей. Контроль параллельности и перпендикулярности осей в разных стенках корпусных деталей.	2	
	5.	Контроль перпендикулярности осей отверстий торцевым поверхностям. Контроль глубины отверстий.	2	
	6.	Основные параметры зубчатых колёс, определяющие качество их изготовления.	2	
	7.	Средства измерения и контроля основных параметров зубчатых колёс.	2	

	8.	Контроль качества цилиндрических зубчатых колёс.	2	
	9.	Контроль качества конических зубчатых колёс.	2	
	10.	Контроль качества червяков, червячных колёс и червячных передач.	2	
	11.	Основные параметры шпоночных соединений, определяющие качество их изготовления.	2	
	12.	Средства измерения и контроля качества шпоночных соединений.	2	
	13.	Основные параметры шлицевых соединений, определяющие качество их изготовления.	2	
	14.	Средства измерения и контроля качества шлицевых соединений.	2	
	15.	Комплексный контроль качества шпоночных и шлицевых соединений.	2	
	16.	Способы контроля качества деталей сложной формы.	2	
	17.	Контроль качества деталей сложной формы с помощью универсальных средств измерения.	2	
	18.	Контроль качества деталей сложной формы с помощью специальных средств измерения.	2	
	19.	Комплексный контроль качества деталей сложной формы.	2	
	Практические занятия.		8	
	11.	Контроль перпендикулярности поверхностей корпусных деталей с помощью угольника.		
	12.	Контроль глубины пазов, высоты уступов корпусных деталей штангенинструментом, микрометрическим и индикаторным измерительным инструментом.		
	13.	Комплексный контроль качества корпусных деталей.		
	14.	Контроль качества зубчатых колес зубомером.		
Тема 2.5. Специальные средства контроля качества.	Содержание учебного материала.		6	2
	1.	Классификация специальных средств контроля размеров.		
	2.	Автоматические системы пассивного контроля.		
	3.	Автоматические устройства активного контроля.		
Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ.03.			64	

<p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение государственных стандартов ЕСТД ГОСТ 3.1502-85, 3.1118-82, 3.1105-84. – изучение государственных стандартов на средства измерения: <p>ГОСТ 14810-69 Калибры-пробки гладкие; ГОСТ 24997-81 калибры-пробки резьбовые; ГОСТ 8026-92 Линейки поверочные; ГОСТ 9378-93 Образцы шероховатостей; ГОСТ 577-68 Индикаторы часового типа; ГОСТ 16085-80 Калибры для контроля расположения; ГОСТ 24642-81. Допуски формы и расположения. Термины и определения; ГОСТ 24643-81. Допуски формы и расположения. Числовые значения; ГОСТ 25548-82. Конуса и конические соединения. Термины и определения; ГОСТ Р ИСО 9003-96 Система качества. Модель обеспечения качества при контроле и испытаниях готовой продукции; ГОСТ 2.308-79 Допуски формы и расположения поверхностей;</p>		
<p>Производственная практика (по профилю специальности) (далее ПП)</p> <p>Виды работ</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение конструкторской документации для проектирования технологического процесса; – определение класса детали; – изучение типовых технологических процессов обработки детали; – проектирование операционного технологического процесса; – заполнение бланков и карт эскизов обработки; – определение способов базирования заготовок; – выбор технологического оборудования; – выбор технологической оснастки; – выбор режущего, мерительного и вспомогательного инструмента; – определение типа производства; – выбор заготовки; – определение маршрута обработки; – контроль за внедрением разработанных технологических процессов в части соответствия маршрута обработки, выбора технологического оборудования, приспособлений, режущего и мерительного инструмента, режимов и времени обработки, обеспечения соблюдения технических условий и требований; – определение направлений совершенствования технологического процесса с целью снижения себестоимости 	<p>252</p>	

<p>изготовления деталей (заготовка, оборудование, оснастка, инструменты, режимы);</p> <ul style="list-style-type: none"> – проверка соблюдения в чертежах установленных технологических норм и требований, обеспечивающих рациональные способы изготовления деталей; – качественная оценка технологичности конструкции по материалу, геометрической форме и качеству поверхностей; – количественная оценка по абсолютным и относительным показателям (масса детали и заготовки, ким, точность обработки, шероховатость, трудоёмкость, технологическая себестоимость); – контроль станочных работ с использованием различных средств измерения и контроля; – разработка маршрута технического контроля; – оформление технической документации контроля качества на изготовленные детали; – выбор средств измерений; – определение годности размеров, форм, цилиндрической, конической, плоской поверхности; – определение отклонений расположения поверхностей; – определение шероховатости поверхности; – контроль резьбовых деталей калибрами; – контроль резьбовых деталей универсальными средствами измерения; – контроль погрешности основного шага, окружного шага, толщины зуба зубчатых колёс; – контроль радиального биения зубчатых колес; – контроль смещения исходного контура зубчатых колес. 		
Всего	758	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4 Условия реализации профессионального модуля ПМ.03

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета технологии машиностроения и лабораторий: метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия; технологического оборудования и оснастки; автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ, а также мастерских слесарных, механических, участка станков с ЧПУ.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий: технологическое оборудование, режущий и мерительный инструмент, технологическая оснастка, оборудование кабинета: компьютеры, локальная сеть, выход в глобальную сеть, проектор, экран, комплект учебно-методической документации.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику (по профилю специальности), которая проводится концентрированно.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики: технологическое оборудование, режущий и мерительный инструмент, технологическая оснастка.

4.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. 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.

2. Ермолаев В.В. Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности: учебник для СПО. — Москва: Академия, 2019. — 272 с.

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

Дополнительные источники:

1. ГОСТ 24642-81 Допуски формы и расположения. Термины и определения.

2. ГОСТ 24643-81 Допуски формы и расположения. Числовые значения.

3. ГОСТ 25548-82 Конуса и конические соединения. Термины и определения.

4. ГОСТ Р ИСО 9003-96 Система качества. Модель обеспечения качества при контроле и испытаниях готовой продукции

5. ГОСТ 2.308-79 Допуски формы и расположения поверхностей.

6. ГОСТ 2.309-73 Обозначение шероховатости поверхности.

7. Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход: учебник для среднего профессионального образования / С. Г. Васин. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10557-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/430852>

8. Зекунов, А. Г. Управление качеством: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией А. Г. Зекунова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 475 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6222-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468296>

Интернет – ресурсы:

1. <http://www.materialscience.ru>

2. <http://www.sasta.ru>

3. <http://www.asw.ru>
4. <http://www.metalstanki.ru>
5. <http://www.news.elteh.ru>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин ОП.01 Инженерная графика, ОП.06 Процессы формообразования и инструменты, ОП.07 Технологическое оборудование, ОП.09 Технологическая оснастка, ОП.08 Технология машиностроения, ОП.12 Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности, ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация.

При реализации рабочей программы профессионального модуля могут быть использованы различные образовательные технологии, в том числе элементы дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

Лекционные и практические занятия, производственная практика (по профилю специальности) профессионального модуля организуются в форме практической подготовки.

Реализация программы модуля предполагает проведение ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности), направленной на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение практического опыта.

Обязательным условием допуска к ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля ПМ.03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля является освоение теоретического материала и выполнение практических занятий в полном объеме в рамках МДК.03.01. Реализация технологических процессов изготовления деталей и МДК.03.02. Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

При проведении практических занятий в зависимости от сложности изучаемой темы и технических условий возможно деление учебной группы на подгруппы численностью не менее 8 человек.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: высшее или среднее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся данного модуля, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

**5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля ПМ.03.
Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и
осуществление технического контроля**

Формы и методы текущего и промежуточного контроля по профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего и промежуточного контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.	- обоснованность выбора технологического оснащения и приемов работы на технологическом оборудовании; - полнота и точность реализации требований технической документации;	Оценка практических работ по выбору оборудования для обработки детали. Оценка процесса поиска несоответствия оборудования, оснастки, инструмента, указанного в техпроцессе, типу производства. Дифференцированный зачет по МДК и ПП, экзамен (квалификационный)
ПУ 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.	- оптимальность и эффективность выбора средств и методов контроля качества деталей;	Оценка уровня владения измерительным инструментом при выполнении практических занятий. Оценка выполнения практических занятий по определению качества деталей. Дифференцированный зачет по МДК и ПП, экзамен (квалификационный)

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность 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 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к профессии в процессе учебной деятельности и на практике; – участие в конкурсах профессионального мастерства;	Наблюдение за обучающимся. Дифференцированный зачет по МДК и ПП, экзамен (квалификационный)
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– обоснованность выбора методов и способов решения профессиональных задач по наладке технологического оборудования и контролю качества деталей;	Оценка качества выполнения практических работ по их ходу. Дифференцированный зачет по МДК и ПП, экзамен (квалификационный)
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач по наладке технологического оборудования и контролю качества деталей;	Оценка наблюдений за обучающимся во время производственной практики (по профилю специальности). Дифференцированный зачет по МДК и ПП, экзамен (квалификационный)
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– эффективный поиск необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные и интернет ресурсы;	Оценка эффективности деятельности обучающегося по поиску необходимой информации Дифференцированный зачет по МДК и ПП, экзамен (квалификационный).
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– эффективное взаимодействие с участниками образовательного (производственного) процесса; – самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности;	Оценка наблюдений за обучающимся во время производственной практики. Дифференцированный зачет по МДК и ПП, экзамен (квалификационный)

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	– эффективная организация работы подчиненных и контроль результатов выполненной работы;	Оценка наблюдений за обучающимся во время производственной практики. Дифференцированный зачет по МДК и ПП, экзамен (квалификационный)
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– выбор методов и маршрутов обработки деталей с учетом производственных инноваций;	Оценка наблюдений за обучающимся во время производственной практики. Дифференцированный зачет по МДК и ПП, экзамен (квалификационный)

Программа профессионального модуля ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Н. В. Стригова

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности)

по профессиональному модулю ПМ.03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля

Специальность 15.02.08 Технология машиностроения
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника – Техник

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра аддитивных технологий
и машиностроения
Протокол от 29. 08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29. 08.2022 № 1

Рабочая программа ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности) разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

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

Автор-разработчик: Башкатова А.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт рабочей программы ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности)	3
2	Результаты освоения ПП. 03.01 Производственная практика (по профилю специальности)	5
3	Структура и содержание ПП. 03.01 Производственная практика (по профилю специальности)	6
4	Условия реализации ПП. 03.01 Производственная практика (по профилю специальности)	12
5	Контроль и оценка результатов освоения ПП. 03.01 Производственная практика (по профилю специальности)	14

1 Паспорт рабочей программы ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности)

1.1 Область применения программы

Рабочая программа ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности) по ПМ.03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля является частью программы по подготовке специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС СПО 15.02.08 Технология машиностроения в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

1.2 Место ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности) в структуре профессионального модуля ПМ.03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности) входит в профессиональный модуль ПМ.03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля и проводится концентрированно после завершения процесса освоения обучающимися профессиональных компетенций в рамках данного профессионального модуля.

1.3. Цели и задачи ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности) по ПМ.03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля 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 обучающиеся в результате прохождения производственной практики должны:

иметь практический опыт:

- участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;
- проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации;

уметь:

- проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;
- устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;

- определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;
- выбирать средства измерения;
- определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;
- анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;
- рассчитывать нормы времени;

знать:

- основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента;
- основные признаки объектов контроля технологической дисциплины;
- основные методы контроля качества детали;
- виды брака и способы его предупреждения;
- структуру технически обоснованной нормы времени;
- основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования;

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности) по ПМ.03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

Наименование модуля	Количество часов	Форма проведения
ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля	252	Производственная практика
Раздел 1. Осуществление реализации технологических процессов изготовления деталей.	162	
Раздел 2. Осуществление контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации.	90	
ВСЕГО:	252	

ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности) является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Промежуточная аттестация по ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности) осуществляется в форме дифференцированного зачета при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций, наличия положительной характеристики 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 ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности).

2 Результаты освоения ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности)

Результатом освоения ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности) по ПМ.03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
Профессиональные компетенции	
ПК 3.1.	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей
ПК 3.2.	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации
Общие компетенции	
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3 Структура и содержание ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности)

3.1. Тематический план ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности) по ПМ.03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля

Код 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 3.1, ПК 3.2	ПП.03.01. Производственная практика, 7 недель	252	x	x	x
В том числе:		x	x	x	x
ПК 3.1.	Раздел 1. Осуществление реализации технологических процессов изготовления деталей. МДК 03.01. Реализация технологических процессов изготовления деталей.		Изучение конструкторской документации для проектирования технологического процесса. Определение класса детали. Изучение типовых технологических процессов обработки детали. Проектирование операционного технологического процесса. Заполнение бланков и карт эскизов обработки.	Тема 1.1. Использование конструкторской документации при разработке технологических процессов изготовления деталей.	24
			Определение способов базирования заготовок; Выбор технологического оборудования; Выбор технологической оснастки. Выбор режущего, мерительного и вспомогательного инструмента.	Тема 1.2. Методы получения заготовок и схемы их базирования.	24
			Определение типа производства. Выбор заготовки. Определение маршрута обработки.	Тема 1.3. Составление маршрутов изготовления деталей и	24

				проектирование технологических операций.	
			Контроль за внедрением разработанных технологических процессов в части соответствия маршрута обработки, выбора технологического оборудования, приспособлений, режущего и мерительного инструмента, режимов и времени обработки, обеспечения соблюдения технических условий и требований.	Тема 1.4. Внедрение разработанных технологических процессов в производство	30
			Определение направлений совершенствования технологического процесса с целью снижения себестоимости изготовления деталей (заготовка, оборудование, оснастка, инструменты, режимы).	Тема 1.5. Анализ результатов реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования	30
			Проверка соблюдения в чертежах установленных технологических норм и требований, обеспечивающих рациональные способы изготовления деталей; Качественная оценка технологичности конструкции по материалу, геометрической форме и качеству поверхностей; Количественная оценка по абсолютным и относительным показателям (масса детали и заготовки, ким, точность обработки, шероховатость, трудоёмкость, технологическая	Тема 1.6. Анализ технологичности конструкции детали применительно к конкретным условиям производства	30

			себестоимость);		
ПК 3.2.	Раздел 2. Контроль соответствия качества деталей. МДК.03.02. Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.		Контроль станочных работ с использованием различных средств измерения и контроля. Разработка маршрута технического контроля Оформление технической документации контроля качества на изготовленные детали	Тема 2.1 Технический контроль качества на производстве.	42
			Выбор средств измерений. Определение годности размеров, форм, цилиндрической, конической, плоской поверхности. Определение отклонений расположения поверхностей. Определение шероховатости поверхности.	Тема 2.2. Контроль точности изготовления гладких соединений.	24
			Контроль резьбовых деталей калибрами. Контроль резьбовых деталей универсальными средствами измерения.	Тема 2.3. Контроль резьбовых деталей.	12
			Контроль погрешности основного шага, окружного шага, толщины зуба зубчатых колёс. Контроль радиального биения зубчатых колес. Контроль смещения исходного контура зубчатых колес.	Тема 2.4. Контроль зубчатых колес.	12
Всего		252	x	x	252

3.2. Содержание производственной практики по ПМ.03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

Наименование разделов и тем	Содержание	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Осуществление реализации технологических процессов изготовления деталей.		162	
Тема 1.1. Использование конструкторской документации при разработке технологических процессов изготовления деталей.	Содержание учебного материала:	24	2
	1. Изучение конструкторской документации для проектирования технологического процесса. Определение класса детали. Изучение типовых технологических процессов обработки детали. Проектирование операционного технологического процесса. Заполнение бланков и карт эскизов обработки		
Тема 1.2. Методы получения заготовок и схемы их базирования.	Содержание учебного материала:	24	2
	1. Определение способов базирования заготовок. Выбор технологического оборудования. Выбор технологической оснастки. Выбор режущего, мерительного и вспомогательного инструмента.		
Тема 1.3. Составление маршрутов изготовления деталей и проектирование технологических операций.	Содержание учебного материала:	24	2
	1. Определение типа производства. Выбор заготовки. Определение маршрута обработки.		
Тема 1.4. Внедрение разработанных	Содержание учебного материала:	30	2

технологических процессов в производство.	1.	Контроль за внедрением разработанных технологических процессов в части соответствия мерительного инструмента, режимов и времени обработки, обеспечения соблюдения технических условий и требований.		
Тема 1.5. Анализ результатов реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования.	Содержание учебного материала:		30	3
	1.	Определение направлений совершенствования технологического процесса с целью снижения себестоимости изготовления деталей (заготовка, оборудование, оснастка, инструменты, режимы)		
Тема 1.6. Анализ технологичности конструкции детали применительно к конкретным условиям производства.	Содержание учебного материала:		30	3
	1.	Проверить соблюдение в чертежах установленных технологических норм и требований, обеспечивающих рациональные способы изготовления деталей. Дать качественную оценку технологичности конструкции по материалу, геометрической форме и качеству поверхностей. Провести количественную оценку по абсолютным и относительным показателям (масса детали и заготовки, КИМ, точность обработки, шероховатость, трудоёмкость, технологическая себестоимость).		
Раздел 2. Контроль соответствия качества деталей.			90	
Тема 2.1. Технический контроль качества на производстве.	Содержание учебного материала:		42	3
	1.	Выбор средств измерений и контроля. Контроль станочных работ с использованием различных средств измерения и контроля. Контроль деталей калибрами. Контроль резьбовых деталей универсальными средствами измерения. Определение годности размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей. Разработка маршрута технического контроля. Анализ причин брака, разделение брака на исправимый и неисправимый. Оформление технической документации контроля качества на		

	изготовленные детали.			
Тема 2.2. Контроль точности изготовления гладких соединений.	Содержание учебного материала:		24	2
	1.	Контроль отклонений формы наружных цилиндрических, конических, плоских поверхностей деталей универсальными средствами измерения. Измерение градусной меры наружных углов универсальными средствами измерения. Контроль взаимного расположения поверхностей универсальными и специальными средствами измерения и контроля.		
Тема 2.3. Контроль резьбовых деталей.	Содержание учебного материала:		12	2
	1.	Контроль резьбовых деталей калибрами. Контроль резьбовых деталей универсальными средствами измерения.		
Тема 2.4. Контроль зубчатых колес.	Содержание учебного материала:		12	2
	1.	Контроль погрешности основного шага, окружного шага, толщины и высоты зуба зубчатых колёс. Контроль радиального биения зубчатых колес. Контроль наружного, внутреннего и делительного диаметров зубчатых колес.		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4 Условия реализации ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности)

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности) по ПМ.03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля осуществляется на базе производственных предприятий по профилю специальности.

Оборудование предприятий и рабочих мест должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по виду профессиональной деятельности. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля, предусмотренному программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

4.2 Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Ермолаев В.В. Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности: учебник для СПО. – Москва: Академия, 2019. – 272 с.
2. Мещеряков В.А. Метрология. Теория измерений: учебник для СПО. – Москва: ЮРАЙТ, 2019. – 167 с.

Дополнительные источники:

1. ГОСТ 24642-81 Допуски формы и расположения. Термины и определения.
2. ГОСТ 24643-81 Допуски формы и расположения. Числовые значения.
3. ГОСТ 25548-82 Конуса и конические соединения. Термины и определения.
4. ГОСТ Р ИСО 9003-96 Система качества. Модель обеспечения качества при контроле и испытаниях готовой продукции
5. ГОСТ 2.308-79 Допуски формы и расположения поверхностей.
6. ГОСТ 2.309-73 Обозначение шероховатости поверхности.

4.3 Общие требования к организации ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности)

ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности) проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализуется концентрированно после освоения МДК.03.01 Реализация технологических процессов изготовления деталей и МДК.03.02 Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности) организуется в форме практической подготовки.

ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности) проводится в организациях и на предприятиях на основе договоров, заключаемых между ними и образовательной организацией.

Руководителем ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности) разрабатывается и выдается обучающимся задание, в котором приводится конкретный перечень

подлежащих освоению и разработке задач/вопросов по профессиональному модулю. Форма отчетности: дневник практики, отчет по практике.

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 обучающимся овладевать профессиональными навыками.

5 Контроль и оценка результатов освоения ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности)

Целью оценки по ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности) по ПМ.03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля является выявление:

- 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 3.1.Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.	Способность обосновывать выбор технологического оснащения и приемов работы на технологическом оборудовании, полнота и точность реализации требований технической документации.	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании аттестационного листа, характеристики и оценки руководителя практики, отчета обучающегося о прохождении практики
ПК 3.2.Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.	Способность оптимально и эффективно осуществлять выбор средств и методов контроля качества деталей	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся 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 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии.	Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Обоснованность выбора методов и способов решения профессиональных задач по наладке технологического оборудования и контролю качества деталей.	Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике.
ОК 3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач по наладке технологического оборудования и контролю качества	Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике.

	деталей.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Эффективный поиск необходимой информации. Использование различных источников, включая электронные. Отслеживание периодической печати профессионального содержания.	Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, кураторами администрацией в ходе обучения.	Соблюдение норм деловой культуры: - речевой этикет; - конструктивное сотрудничество.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Самоанализ и коррекция результатов собственной работы. Способность организовывать работу группы студентов. Умение принять решение в сложной ситуации.	Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Анализ инноваций в области машиностроения. Обоснованность выбора метода наладки технологического оборудования с учетом анализа инноваций.	Успешная работа в команде при выполнении производственных заданий.

Программа ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Н. В. Стригова
Н. В. Стригова

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля ПМ.04
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям
рабочих, должностям служащих

Специальность 15.02.08 Технологи машиностроения
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника – Техник

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра аддитивных технологий
и машиностроения
Протокол от 29. 08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29. 08.2022 № 1

Разработана на основании ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

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

Автор-разработчик: Буцикин Е.Б. преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы ПМ.04.	3
2. Результаты освоения ПМ.04.....	5
3. Структура и содержание ПМ.04.	6
4. Условия реализации программы ПМ.04.	12
5. Контроль и оценка результатов освоения ПМ.04	14

1 Паспорт программы профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - Программа) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих дополнительных профессиональных компетенций (ПК(Д)), введенных СПб ГБПОУ «АМК» в соответствии с единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий 18809 «Станочник широкого профиля» и 18466 «Слесарь механосборочных работ»:

ПК(Д) 4.1. Выполнять обработку деталей и инструментов на токарных, сверлильных, фрезерных, шлифовальных, копировальных станках.

ПК(Д) 4.2. Выполнять несколько видов слесарных и механосборочных работ.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при подготовке рабочих по профессиям 19149 Токарь, 19163 Токарь-расточник в рамках основной профессиональной образовательной программы СПО, а также при реализации дополнительной образовательной программы (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области машиностроения на базе начального или среднего профессионального образования. Опыт работы не требуется.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля ПМ.04.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выполнения работ на токарных, сверлильных, фрезерных, строгальных, шлифовальных, копировальных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации;
- выполнения всех видов слесарных и механосборочных работ;
- контроля качества выполненных работ;

уметь:

- выполнять слесарную обработку и пригонку деталей в пределах 11 - 12 квалитетов с применением универсальных приспособлений;
- выполнять сборку, регулировку и испытание узлов и механизмов средней сложности, слесарную обработку по 7-10 квалитетам;
- выполнять разметку, шабрение, притирку деталей и узлов средней сложности;
- выполнять элементарные расчеты по определению допусков, посадок и конусности;
- выполнять запрессовку деталей на гидравлических и винтовых механических прессах;
- выполнять испытания собираемых узлов и механизмов на специальных установках;
- выполнять устранение дефектов, обнаруженных при сборке и испытании узлов и механизмов;
- выполнять регулировку зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров;

- выполнять статическую и динамическую балансировку различных деталей простой конфигурации на специальных балансировочных станках с искровым диском, призмах и роликах;
- выполнять пайку различными припоями;
- выполнять сборку сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации;
- выполнять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения, установки и складирования;
- выполнять обработку деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных и шпоночных станках по 8-11 квалитетам и на шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости по 8-10 квалитетам;
- выполнять нарезание резьбы с шагом до 2 миллиметров и диаметром от 24 до 42 миллиметров напроход и в упор на сверлильных станках;
- выполнять нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецидальной резьбы резцом, многорезцовыми головками;
- выполнять фрезерование прямоугольных и радиусных наружных и внутренних поверхностей, уступов, пазов, канавок, однозаходных резьб, спиралей, зубьев шестерен и зубчатых реек;
- выполнять установку сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, на круглых поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору;
- выполнять подналадку сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков;
- осуществлять управление подъемно-транспортным оборудованием с пола;

знать:

- устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку;
- механические свойства обрабатываемых металлов и влияние термической обработки на них;
- виды заклепочных швов и сварных соединений и условий обеспечения их прочности;
- состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления;
- устройство средней сложности контрольно-измерительных инструментов и приспособлений;
- правила заточки и доводки слесарного инструмента;
- систему допусков и посадок;
- квалитеты и параметры шероховатости;
- способы разметки деталей средней сложности;
- устройство, правила подналадки и проверки на точность сверлильных, токарных, фрезерных, копировально-шпоночно-фрезерных и шлифовальных станков различных типов;
- устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений;
- геометрию, правила заточки и установки специального режущего инструмента;
- элементы и виды резьб;
- характеристики шлифовальных кругов и сегментов;
- влияние температуры на размеры деталей;
- основные отклонения форм и расположения поверхностей;
- основные свойства обрабатываемых материалов (физико-механические свойства).

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля ПМ.04.

Всего 570 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 246 часов, включая:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 164 час,

самостоятельной работы обучающегося – 82 час;
 учебной практики - 144 часа;
 производственной практики – 180 часов

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих дополнительных профессиональных компетенций (ПК(Д)), введенных СПб ГБПОУ «АМК», и общими (ОК) компетенциями:

Профессиональные компетенции	
ПК(Д) 4.1.	Выполнять обработку деталей и инструментов на токарных, сверлильных, фрезерных, шлифовальных, копировальных станках.
ПК(Д) 4.2.	Выполнять несколько видов слесарных и механосборочных работ.
Общие компетенции	
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04.

3.1 Тематический план профессионального модуля ПМ.04.

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарных курсов						Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в том числе			Всего, часов	в т.ч., курсовой проект, часов		
				лекции	лабораторные работы и практические занятия, часов	курсовой проект, часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК(Д) 4.1. ПК(Д) 4.2.	Раздел 1. Выполнение слесарных и механо-сборочных работ.	198	84	56	28	-	42	-	72	-
	Раздел 2. Выполнение станочных работ.	192	80	48	32	-	40	-	72	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	180								180
Всего:		570	164	104	60	-	82	-	144	180

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04.

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Выполнение слесарных и механосборочных работ.		126	
МДК.04.01. Выполнение работ по профессии «Слесарь механосборочных работ»		84	
Тема 1.1. Технология слесарных работ.	Содержание учебного материала	42	
	1. Требования к охране труда и технике безопасности при проведении слесарных работ.	2	
	2. Средства индивидуальной защиты слесаря МСР.	2	
	3. Опилкивание. Виды и назначение напильников.	2	
	4. Приёмы опилкивания. Оснастка для опилкивания.	2	
	5. Чеканка. Инструмент. Оснастка. Приёмы чеканки.	2	
	6. Виды слесарных работ. Оборудование. Инструмент. Оснастка.	2	
	7. Разметка. Виды разметки. Инструмент.	2	
	8. Приёмы разметки. Приспособления для разметки.	2	
	9. Практическая работа № 1 Технология разметки заготовок из листового металла по эскизу.	2	
	10. Практическая работа № 2 Технология резки и правки заготовок по разметке.	2	
	11. Гибка металла. Инструмент. Оборудование. Оснастка.	2	
	12. Резка металла. Инструмент. Оборудование. Оснастка.	4	
	13. Рубка металла. Инструмент. Оборудование. Оснастка.	4	
	14. Практическая работа № 3 Технология гибки и рихтовки заготовок по разметке.	2	
	15. Шабрение, притирка и доводка.	4	
	16. Правка и рихтовка.	4	

	17.	Распиливание и припасовка. Пригонка.	2
Тема 1.2. Технология сборки неразъёмных неподвижных соединений.	Содержание учебного материала		16
	18.	Клёпка. Инструмент для клёпки.	2
	19.	Виды клепаных швов.	2
	20.	Виды брака при клёпке. Виды заклёпок.	2
	21.	Практическая работа № 4 Технология соединения деталей ручной клепкой.	2
	22.	Технология сборки прессовых и заклёпочных соединений.	2
	23.	Практическая работа № 5 Технология сборки клёпаных соединений.	2
	24.	Технология сборки сварных и вальцованных соединений.	2
Тема 1.3. Технология сборки разъёмных подвижных и неподвижных соединений. Сборка механизмов передачи движения.	25.	Практическая работа № 6 Технология сборки прессовых соединений.	2
	Содержание учебного материала		26
	26.	Сверление и рассверливание. Зенкерование. Зенкование.	2
	27.	Развёртывание. Нарезание резьбы.	2
	28.	Технология сборки резьбовых и цилиндрических соединений.	2
	29.	Практическая работа № 7 Технология сборки резьбовых соединений.	2
	30.	Технология сборки шпоночных и шлицевых соединений.	2
	31.	Практическая работа № 8 Технология сборки шпоночных и шлицевых соединений.	2
	32.	Технология сборки фрикционной передачи.	2
	33.	Практическая работа № 9 Технология сборки клиновых и штифтовых соединений.	2
	34.	Практическая работа № 10 Технология сборки ременной передачи.	2
	35.	Практическая работа № 11 Технология сборки цепной передачи.	2
	36.	Практическая работа № 12 Технология сборки цилиндрической зубчатой передачи.	2
	37.	Практическая работа № 13 Технология сборки конической зубчатой передачи.	2
38.	Практическая работа № 14 Технология сборки червячной передачи.	2	

		40	2
Самостоятельная работа по разделу 1 ПМ.04.		42	
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: – изучение технологии сборки клиновых и штифтовых соединений; – изучение технологии сборки подшипника жидкостного трения; – изучение технологии сборки конической зубчатой передачи; – изучение технологии сборки червячной передачи; – изучение технологии сборки фрикционной передачи; – изучение технологии сборки эксцентриковых, кулисных и храповых механизмов;			
Раздел 2.			
Выполнение станочных работ.			
МДК.04.02.		80	
Выполнение работ по профессии «Станочник широкого профиля»			
Тема 2.1. Выполнение токарных работ.	Содержание учебного материала	60	
	1. Виды станочных работ. Оборудование. Инструмент. Оснастка.	2	
	2. Требования к охране труда и технике безопасности при выполнении станочных работ.	2	
	3. Средства индивидуальной защиты станочника.	2	
	4. Виды инструментов, применяемых при токарной обработке. Особенности их конструкции и применения.	2	
	5. Режимы резания при точении. Расчёт режимов резания.	2	
	6. Оформление операционной карты и изготовление детали трехступенчатый вал	2	
	7. Практическая работа № 1 Расчёт режимов резания при токарных работах.	4	
	8. Общие сведения о токарных станках.	2	
	9. Виды токарных станков.	2	
	10. Конструкция токарно-винторезного станка.	2	
	11. Практическая работа № 2 Изучение конструкции токарно-винторезного станка.	2	
	12. Практическая работа № 3 Отрезание заготовок. Подрезание торцов. Расчёт режимов резания.	2	

	13.	Обработка наружных цилиндрических поверхностей.	2	
	14.	Практическая работа № 4 Обтачивание цилиндрических наружных поверхностей. Расчёт режимов резания.	2	
	15.	Практическая работа № 5 Изучение конструкции сверлильных станков.	2	
	16.	Обработка отверстий.	2	
	17.	Нарезание резьбы.	2	
	18.	Обработка канавок и торцовых поверхностей.	2	
	19.	Практическая работа № 6 Расчёт режимов резания при обработке осевым инструментом.	2	
	20.	Практическая работа № 7 Изучение конструкции режущего инструмента и оснастки для сверл. работ.	2	
	21.	Практическая работа № 8 Изучение видов брака при сверлильной обработке.	2	
	22.	Практическая работа № 9 Сверление и рассверливание глухих и сквозных отв. Расчёт режимов резания.	2	
	23.	Обработка конических поверхностей.	2	
	24.	Практическая работа № 10 Зенкерование сквозных отверстий. Расчёт режимов резания.	2	
	25.	Практическая работа № 11 Зенкерование глухих отверстий. Расчёт режимов резания.	2	
	26.	Практическая работа № 12 Зенкование сквозных отверстий. Расчёт режимов резания.	2	
	27.	Практическая работа № 13 Зенкование глухих отверстий. Расчёт режимов резания.	2	
	28.	Практическая работа № 14 Развертывание глухих отверстий. Расчёт режимов резания.	2	
	29.	Практическая работа № 15 Развертывание сквозных отверстий. Расчёт режимов резания.	2	
Тема 2.2. Выполнение сверлильных работ.	Содержание учебного материала		20	2
	1.	Назначение и классификация сверлильных станков.	2	
	2.	Устройство основных узлов и механизмов сверлильных станков.	2	
	3.	Режущие инструменты для обработки на сверлильных станках.	2	
	4.	Технологическая оснастка для сверлильных станков.	2	

	5.	Сверление, нарезание наружной и внутренней крепежной резьбы на сверлильных станках.	2	
	6.	Выполнение работ по сверления на станках.	2	
	7.	Выполнение работ по зенкерованию на сверлильных станках.	2	
	8.	Выполнение работ по развертыванию на сверлильных станках.	2	
	9.	Выполнение работ по зенкованию на сверлильных станках.	2	
	10.	Выполнение работ по цекование на сверлильных станках.	2	
Самостоятельная работа по разделу 2 ПМ.04.			42	
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы				
<ul style="list-style-type: none"> – изучение конструкции фрезерных станков; – изучение конструкции шлифовальных станков; – изучение конструкции станков с программным управлением; – изучение конструкции токарных станков с ЧПУ; – изучение конструкции фрезерных станков с ЧПУ; – изучение конструкции сверлильных станков с ЧПУ; – изучение конструкции шлифовальных станков с ЧПУ; – изучение конструкции многоцелевых станков; 				
Учебная практика			144	
Виды работ:				
<ul style="list-style-type: none"> – Инструктаж по технике безопасности и охране труда; <p>Рубка, гибка, клёпка, правка, рихтовка металлов и сплавов.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Сверление, нарезание наружной и внутренней метрической резьбы с крупным и мелким шагом с точностью 11-12 квалитетов с применением универсальных приспособлений и инструментов (режущих и измерительных); – разметка, опилование и пригонка деталей с точностью 11-12 квалитетов с применением универсальных приспособлений и инструментов (режущих и измерительных); – шабрение, притирка, полирование, доводка деталей по 8-10 квалитетам с применением универсальных и специальных приспособлений, материалов и инструментов (режущих и измерительных); – запрессовка деталей на механических (гидравлических) прессах. 				
Производственная практика (по профилю специальности)			180	
Виды работ:				
<ul style="list-style-type: none"> – Прохождение инструктажа по технике безопасности и охране труда – сборка, регулировка и испытание узлов и механизмов средней сложности; – сборка сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации; 				

<ul style="list-style-type: none"> – статическая и динамическая балансировка различных деталей простой конфигурации на специальных балансировочных станках с искровым диском, призмах и роликах; – регулировка зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров; – испытания собираемых узлов и механизмов на специальных установках; – строповка и увязка грузов для подъема, перемещения, установки и складирования; – управление подъемно-транспортным оборудованием с пола; – установка сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, на круглых поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору; – подналадка сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков; – обработка деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных и шпоночных станках по 8-11 квалитетам и на шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости по 8-10 квалитетам; – нарезание резьбы с шагом до 2 миллиметров и диаметром от 24 до 42 миллиметров напроход и в упор на сверлильных станках; – нарезание наружной и внутренней однозаходной метрической, прямоугольной и трапецеидальной резьбы резцом, многорезцовыми головками; – фрезерование прямоугольных и радиусных наружных и внутренних поверхностей, уступов, пазов, канавок, однозаходных резьб, спиралей, зубьев шестерен и зубчатых реек; – строповка и увязка грузов для подъема, перемещения, установки и складирования; – управление подъемно-транспортным оборудованием с пола. 		
Всего	570	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов и лабораторий: технологии машиностроения, технологического оборудования и оснастки, слесарной мастерской.

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов и лабораторий:

1. Технологии машиностроения:

- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по разделам дисциплины «Технология машиностроения»;
- плакаты, карточки, режущий инструмент, мерительный инструмент;

2. Технологического оборудования и оснастки:

- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- рабочее место преподавателя;
- станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные, долбежные (строгальные);
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и интерактивная доска.

3. Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и интерактивная доска.

4. Оборудование слесарной мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- наборы слесарных и станочных инструментов;
- приспособления;
- заготовки.

Реализация профессионального модуля предполагает рассредоточенную учебную и концентрированную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

4.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Секирников В.Е. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента: учебник для СПО. – Москва: Академия, 2019. – 272 с. – Текст: непосредственный
2. Ермолаев В.В. Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности: учебник для СПО. – Москва: Академия, 2019. – 272 с. – Текст: непосредственный.

Дополнительные источники:

1. Козлов И.А. Слесарное дело и технические измерения: учебник для СПО. – Москва: Академия, 2018. – 160 с. – Текст: непосредственный.
2. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456435>.

Интернет-ресурсы:

1. Электронный ресурс «Измерительный инструмент». Форма доступа <http://www.chelzavod.ru/>
 2. Электронный ресурс «Мега Слесарь». Форма доступа <http://www.megaslesar.ru/>
 3. Электронный ресурс «Понятия о допусках и посадках основные термины». Форма доступа <http://cxt.telesort.ru/vdovichenkovaucheb/Dopuski.htm>
 4. Информационно-справочная служба «ЦентрИнформ». Форма доступа: www.info-ua.com
 5. Интернет-представительство "Компании Авант". Форма доступа: www.avantcom.ru
 6. Информационно-поисковая система Первый Машиностроительный Портал. Форма доступа: www.1bm.ru
- Информационный книжный портал. Форма доступа: www.infobook.ru

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Лекционные и практические занятия, учебная и производственная (по профилю специальности) практики организуются в форме практической подготовки.

При реализации рабочей программы профессионального модуля могут быть использованы различные образовательные технологии, в том числе элементы дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и консультациями. Формы проведения консультаций - групповые, индивидуальные, письменные, устные.

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 является прохождение УП.04.01 Учебная практика и УП.04.02 Учебная практика.

УП.04.01 Учебная практика и УП.04.02 Учебная практика проводятся концентрированно после освоения теоретического материала в рамках МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Слесарь механосборочных работ» и МДК.04.02 Выполнение работ по профессии «Станочник широкого профиля».

ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики (по профилю специальности) проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация ПМ.04 должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. 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.

Производственная (по профилю специальности) и учебные практики проводятся педагогическими работниками, отвечающими за освоение обучающимися профессионального цикла ППССЗ, и мастерами производственного обучения.

Руководителей практики от предприятия или организации определяют из числа высококвалифицированных работников, наставников, мастеров, помогающих обучающимся овладеть профессиональными навыками.

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля ПМ.04.

Результаты (освоенные профессиональ- ные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК(Д) 4.1. Выполнять обработку деталей и инструментов на токарных, сверлильных, фрезерных, шлифовальных, копировальных станках.	<ul style="list-style-type: none"> - обеспечение безопасной работы; - обработка деталей на универсальных металлорежущих станках с применением стандартного режущего инструмента и универсальных приспособлений; - выполнение работ по обслуживанию рабочего места станочника; 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки результатов выполнения заданий в ходе практических занятий; - самостоятельных работ по темам МДК. - зачеты по учебной и производственной практике профессионального модуля.
ПК(Д) 4.2. Выполнять несколько видов слесарных и механосборочных работ.	<ul style="list-style-type: none"> - обеспечение безопасной работы; - выполнение нескольких видов слесарных работ по 2-3 разряду; - выполнение нескольких видов механосборочных работ по 2-3 разряду; - выполнение работ по обслуживанию рабочего места слесаря механосборочных работ; 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки результатов выполнения заданий в ходе практических занятий; - самостоятельных работ по темам МДК. - зачеты по учебной и производственной практике профессионального модуля.

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки ре- зультата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснование социальной значимости избранной специальности; - эффективность и качество выполнения самостоятельной работы при освоении МДК; - владение и качественное применение в речи профессиональной терминологии; 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения

	<ul style="list-style-type: none"> - систематическое изучение дополнительной и специальной литературы по специальности, ознакомление с периодическими изданиями по направлению будущей профессиональной деятельности; - активность и инициативность в процессе освоения профессионального модуля; - участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах, научно-практических конференциях, выставках-ярмарках и т.п. 	<ul style="list-style-type: none"> ния учебной и производственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики;
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выявление технологических производственных проблем и поиск вариативных методов решения задач профессиональной деятельности; - адекватный выбор методов и способов решения профессиональных задач; - обоснованность выбора стратегии решения профессиональных задач; - грамотное составление отчетов по лабораторно-практическим работам; - выполнение лабораторных практических работ, заданий учебной и производственной практики в соответствии с технологическим процессом; - точность подбора критериев и показателей оценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач; - результативность организации собственной профессиональной деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной и производственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - соответствие технологическому процессу выполнения различных видов работ; - производственная характеристика;
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определение, анализ и оценка содержания стандартных и нестандартных ситуаций, необходимых для принятия решений; - обоснованность принятия решения в стандартных и нестандартных ситуациях; - аргументированность выбора способов и применение способов решения стандартных и нестандартных ситуаций; - качественное решение стандартных и нестандартных ситуаций в области разработки вопросов по технологии электрохимических производств; - принятие решений на основе фактов; 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка результатов принятых решений в стандартных и нестандартных ситуациях; - реагирование в соответствии с принципами толерантности; - оказание педагогической помощи в нестандартных ситуациях; - наблюдение и оценка преподавателем результатов

	<ul style="list-style-type: none"> - самооценка эффективности и качества реализации своей работы; - обоснованность корректировки принятых решений на основе самоанализа; 	<ul style="list-style-type: none"> выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной и производственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних занятий;
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития; - адекватность использования различных источников информации, включая электронные; - скорость и качество анализа информации; - самостоятельность поиска, анализа и оценки информации; - обоснованный выбор технологий поиска, анализа информации; - грамотность применения информационно-коммуникативных технологий; - полнота и своевременность выполнения отчетов по лабораторным работам и практическим занятиям; - результативность использования компьютерного программного обеспечения при подготовке сырья и ведении технологических процессов; 	<ul style="list-style-type: none"> наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной и производственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - оценка результатов выполнения учебно-исследовательской работы студента;
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - результативность использования компьютерного программного обеспечения при подготовке сырья и ведении технологических процессов; - грамотность применения информационно-коммуникативных технологий; 	<ul style="list-style-type: none"> наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения работ в период прохождения учебной и производственной практики;
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - результативность взаимодействия с сокурсниками, преподавателями, работниками предприятий, потенциальными работодателями; - результативность сотрудничества в процессе профессионального взаимодействия с социальными партнёрами; 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения

	<ul style="list-style-type: none"> -бесконфликтность в общении посредством адекватного регулирования собственного эмоционального состояния; - соблюдение принципов профессиональной этики; - выстраивание эмоционально-ценностных отношений в процессе общения; - правильность выбора стратегии поведения при организации работы в команде; -ясность и аргументированность изложения собственного мнения. 	<p>ния учебной и производственной практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - оценка результатов решения ситуационных задач; -отзывы преподавателей; - характеристика с учебной и производственной практик;
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	<ul style="list-style-type: none"> - проявление ответственности за работу и качество выполнения заданий подчинёнными в условиях коллективно распределённой деятельности; -формулирование целевых установок при организации деятельности команды (подчинённых); - целенаправленное мотивирование деятельности команды (подчинённых); 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов решения ситуационных задач - наблюдение, оценка и самооценка в процессе прохождения учебной и производственной практики;
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> - результативность внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся; - готовность к профессиональному и личному самоопределению; - адекватность самоанализа собственной деятельности и деятельности членов команды; - адекватность самооценки уровня профессионального и личностного развития; - верность выбора способов коррекции результатов собственной деятельности и деятельности членов команды; - самоанализ уровня профессиональной подготовки; -ясность и аргументированность выбора путей и способов профессионального и личностного развития; - систематичность самообразования и самосовершенствования; - обоснованность выбора форм повышения квалификации. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение оценка и самооценка уровня профессионального и личностного развития; - наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной и производственной практик.

<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - систематическое изучение нормативных источников, периодических изданий, электронных ресурсов, ознакомление с новинками и достижениям науки и техники в области профессиональной деятельности; - адаптация к меняющимся технологиям производства; - аргументированный анализ инноваций в области разработки технологических процессов специальности; - обоснованный выбор собственных действий и профессиональной деятельности, контроля и их анализа; - результативность применения инновационных технологий в курсовом проектировании; 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов решения ситуационных задач; - наблюдение оценка выполнения работ в период прохождения учебной и производственной практик;
--	---	---

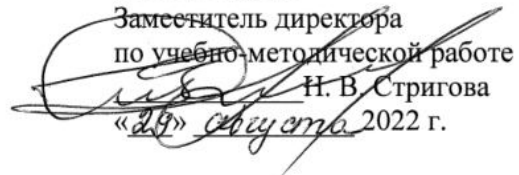
Программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе


Н. В. Стригова

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УП.04.01 Учебная практика

по профессиональному модулю

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям
служащих

Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника – техник

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра аддитивных технологий
и машиностроения
Протокол от 29. 08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29. 08.2022 № 1

Рабочая программа УП.04.01 Учебная практика разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия машиностроения им. Ж.Я. Котина» (СПб ГБПОУ «АМК»)

Автор-разработчик: Буцикин Е.Б. преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УП.04.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА	3
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УП.04.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА	5
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УП.04.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА	6
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УП.04.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА	9
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УП.04.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА	11

1. Паспорт рабочей программы УП.04.01 Учебная практика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа УП.04.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности среднего профессионального образования (СПО) в соответствии с ФГОС СПО 15.02.08 Технология машиностроения (базовой подготовки) в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и освоения дополнительной профессиональной компетенции (ПК(Д)), введенной СПб ГБПОУ «АМК» в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (ЕТКС) для рабочей профессии 18466 Слесарь механосборочных работ, рекомендуемой к освоению в рамках ППССЗ:

ПК(Д) 4.2. Выполнять несколько видов слесарных и механосборочных работ.

1.2. Место УП.04.01 Учебная практика 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 рассредоточено в процессе освоения обучающимися профессиональных компетенций в рамках данного профессионального модуля.

1.3. Цели и задачи УП.04.01 Учебная практика 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 обучающиеся в результате прохождения УП.04.01 Учебная практика должны:

получить практический опыт:

- выполнения всех видов слесарных и механосборочных работ;
- контроля качества выполненных работ;

уметь:

- выполнять слесарную обработку и пригонку деталей в пределах 11-12 квалитетов с применением универсальных приспособлений;
- выполнять разметку, шабрение, притирку деталей и узлов средней сложности;
- выполнять запрессовку деталей на гидравлических и винтовых механических прессах;

знать:

- механические свойства обрабатываемых металлов и влияние термической обработки на них;
- виды заклепочных швов и сварных соединений и условий обеспечения их прочности;
- состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления;
- устройство средней сложности контрольно-измерительных инструментов и приспособлений;
- правила заточки и доводки слесарного инструмента;
- систему допусков и посадок;
- квалитеты и параметры шероховатости;
- способы разметки деталей средней сложности.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы УП.04.01 Учебная практика

Наименование модуля	Количество часов	Форма проведения
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	72	Учебная практика
Раздел 1. Выполнение слесарных и механосборочных работ МДК. 04.01. Выполнение работ по профессии «Слесарь механосборочных работ»	72	
ВСЕГО:	72	

Промежуточная аттестация по УП.04.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих проводится в форме комплексного дифференцированного зачета на основе отзыва и оценки руководителя практики, выполненного обучающимся задания, дневника практики, качества представленных в отчете материалов, собранных и обработанных обучающимся в период УП.04.01 Учебная практика.

2. Результаты освоения УП.04.01 Учебная практика

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

Код	Наименование результата обучения
Профессиональные компетенции	
ПК (Д) 4.2.	Выполнять несколько видов слесарных и механосборочных работ
Общие компетенции	
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. Структура и содержание УП.04.01 Учебная практика

3.1. Тематический план УП.04.01 Учебная практика

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов УП.04.01 Учебная практика профессионального модуля	Количество часов, всего	Виды работ	Наименование тем УП.04.01 Учебная практика	Количество часов по темам
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
ПК (Д) 4.2.	УП. 04.01 Учебная практика, 2 недели	72	х	х	х
В том числе:		х	х	х	х
ПК(Д) 4.2.	Раздел 1. Выполнение слесарных и механосборочных работ МДК. 04.01. Выполнение работ по профессии «Слесарь механосборочных работ»	72	Инструктаж по технике безопасности и охране труда	Введение	2
			Рубка, гибка, клёпка, правка, рихтовка металлов и сплавов. Сверление, нарезание наружной и внутренней метрической резьбы с крупным и мелким шагом с точностью 11-12 квалитетов с применением универсальных приспособлений и инструментов (режущих и измерительных)	Тема 1.1. Выполнение слесарных работ обычной точности	27
			Разметка, опилование и пригонка деталей с точностью 11-12 квалитетов с применением универсальных приспособлений и инструментов (режущих и измерительных)	Тема 1.2. Выполнение слесарных работ средней точности	25
			Шабрение, притирка, полирование, доводка деталей по 8-10 квалитетам с применением универсальных и специальных приспособлений, материалов и инструментов (режущих и измерительных)	Тема 1.3. Выполнение слесарных работ повышенной точности	12

			Запрессовка деталей на механических (гидравлических) прессах	Тема 1.4. Выполнение простых механосборочных операций	6
ВСЕГО:		72	x	x	72

3.2. Содержание УП.04.01 Учебная практика

Наименование разделов УП.04.01 Учебная практика	Содержание УП.04.01 Учебная практика		Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Выполнение слесарных и механосборочных работ МДК. 04.01. Выполнение работ по профессии «Слесарь механосборочных работ»			72	x
Введение	Содержание учебного материала:		2	2
	1.	Инструктаж по технике безопасности и охране труда при выполнении слесарных и механосборочных работ. Подготовка рабочего места слесаря механосборочных работ. Изучение слесарного инструмента, приспособлений и устройств для выполнения механосборочных работ		
Тема 1.1. Выполнение слесарных работ обычной точности	Содержание учебного материала:		27	2
	1.	Работа с ручным инструментом и станками малой механизации. Обработка металлов и сплавов, сверление, нарезание наружной и внутренней метрической резьбы с крупным и мелким шагом с точностью 11-12 квалитетов		
Тема 1.2. Выполнение слесарных работ средней точности	Содержание учебного материала:		25	2
	1.	Использование слесарного инструмента для выполнения разметки, опилование и пригонки деталей с точностью 11-12 квалитетов		
Тема 1.3. Выполнение слесарных работ повышенной точности	Содержание учебного материала:		12	2
	1.	Выполнение работ по обработке металлов ручным инструментом, шабрение, рубка по 8-10 квалитетам		
Тема 1.4. Выполнение простых механосборочных операций	Содержание учебного материала:		6	2
	1.	Выполнение работ по запрессовке деталей при помощи гидравлического пресса		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. Условия реализации УП.04.01 Учебная практика

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация УП.04.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих предполагает наличие учебных кабинетов безопасности жизнедеятельности и охраны труда, лаборатории технологического оборудования и оснастки, слесарной мастерской.

Оборудование учебных кабинетов, рабочих мест кабинетов и мастерской:

1. Безопасности жизнедеятельности и охраны труда:

- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по разделам дисциплины «Охрана труда»;
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и интерактивная доска.

2. Лаборатория технологического оборудования и оснастки:

- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- рабочее место преподавателя;
- станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные;
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и интерактивная доска.

3. Оборудование слесарной мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочие места (столы или верстаки с тисками) по количеству обучающихся;
- наборы слесарных инструментов;
- приспособления для слесарных и механосборочных работ;
- заготовки.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Секирников В.Е. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента: учебник для СПО. – Москва: Академия, 2019. – 272 с. – Текст : непосредственный
2. Козлов И.А. Слесарное дело и технические измерения: учебник для СПО. – Москва: Академия, 2018. – 160 с. – Текст : непосредственный.

Дополнительные источники:

1. Козлов И.А. Слесарное дело и технические измерения: учебник для СПО. – Москва: Академия, 2018. – 160 с. – Текст: непосредственный.
2. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456435>.

4.3. Общие требования к организации УП.04.01 Учебная практика

УП.04.01 Учебная практика проводится концентрированно во время 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 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 организуется в форме практической подготовки.

УП.04.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих проводится на учебно-производственном факультете образовательного учреждения. Руководителем УП.04.01 Учебная практика от учебного заведения разрабатывается и выдается обучающимся задание, в котором приводится конкретный перечень подлежащих освоению и разработке вопросов по профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. 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 контроля – 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 для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. 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.

5. 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, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК(Д) 4.2. Выполнять несколько видов слесарных и механосборочных работ	Способность самостоятельно или под руководством более квалифицированного специалиста (мастера) выполнять слесарные работы различной степени сложности и точности, механосборочные работы	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании 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 обучающихся 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 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании 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
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технологии машиностроения	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технологии машиностроения	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование	- эффективный поиск необходимой	

информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	информации; - использование различных источников, включая электронные; - отслеживание периодической печати профессионального содержания	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективный поиск необходимой информации с применением информационно-коммуникационных технологий	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями, мастерами, кураторами, администрацией в ходе обучения	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	-самоанализ и коррекция результатов собственной работы; - способность организовывать работу группы студентов; - умение принять решение в сложной ситуации	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - эффективное использование свободного времени	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- анализ инноваций в области технологии машиностроения	

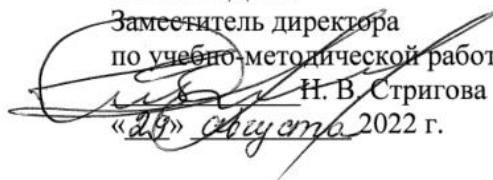
Программа УП.04.01 Учебная практика УП.04.01 профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе


Н. В. Стригова
«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УП.04.02 Учебная практика

по профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким
профессиям рабочих, должностям служащих

Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника – техник

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра аддитивных технологий
и машиностроения
Протокол от 29. 08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29. 08.2022 № 1

Рабочая программа учебной практики разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

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

Автор-разработчик: Буцикин Е.Б., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УП.04.02 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	3
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УП.04.02 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УП.04.02 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УП.04.02 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УП.04.02 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11

1. Паспорт рабочей программы УП.04.02 Учебная практика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа УП.04.02 Учебная практика профессионального модуля ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности среднего профессионального образования (СПО) в соответствии с ФГОС СПО 15.02.08 Технология машиностроения (базовой подготовки) в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и освоения дополнительной профессиональной компетенции (ПК(Д)), введенной СПб ГБПОУ «АМК» в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (ЕТКС) для рабочей профессии 18809 Станочник широкого профиля, рекомендуемой к освоению в рамках ППССЗ:

ПК(Д) 4.1. Выполнять обработку деталей и инструментов на токарных, сверлильных, фрезерных, шлифовальных, копировальных станках.

1.2. Место учебной практики в структуре профессионального модуля

УП.04.02 Учебная практика входит в профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и проводится концентрированно в процессе освоения обучающимися профессиональных компетенций в рамках данного профессионального модуля.

1.3. Цели и задачи УП.04.02 Учебная практика 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 обучающиеся в результате прохождения учебной практики должны:

получить практический опыт:

– выполнения работ на токарных, сверлильных, фрезерных, строгальных, шлифовальных, копировальных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации;

– контроля качества выполненных работ;

уметь:

– выполнять обработку деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных и шпоночных станках по 8-11 квалитетам и на шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости по 8-10 квалитетам;

– выполнять нарезание резьбы с шагом до 2 миллиметров и диаметром от 24 до 42 миллиметров напроход и в упор на сверлильных станках;

– выполнять нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецеидальной резьбы резцом, многорезцовыми головками;

– выполнять фрезерование прямоугольных и радиусных наружных и внутренних поверхностей, уступов, пазов, канавок, однозаходных резьб, спиралей, зубьев шестерен и зубчатых реек;

– выполнять установку сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, на круглых поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору;

– выполнять подналадку сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков;

знать:

– устройство, правила подналадки и проверки на точность сверлильных, токарных, фрезерных, копировально-шпоночно-фрезерных и шлифовальных станков различных типов;

– устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений;

– геометрию, правила заточки и установки специального режущего инструмента;

– элементы и виды резьб;

– характеристики шлифовальных кругов и сегментов;

– влияние температуры на размеры деталей;

– основные отклонения форм и расположения поверхностей;

– основные свойства обрабатываемых материалов (физико-механические свойства).

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы УП.04.02 Учебная практика

Наименование модуля	Количество часов	Форма проведения
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	72	Учебная практика
Раздел 2. Выполнение станочных работ МДК.04.02. Выполнение работ по профессии «Станочник широкого профиля»	72	
ВСЕГО:	72	

Промежуточная аттестация по УП.04.02 Учебная практика профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих проводится в форме комплексного дифференцированного зачета на основе отзыва и оценки руководителя практики, выполненного обучающимся задания, дневника практики, качества представленных в отчете материалов, собранных и обработанных обучающимся в период УП.04.02 Учебная практика.

2. Результаты освоения УП.04.02 Учебная практика

Результатом освоения УП.04.02 Учебная практика профессионального модуля ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках ПМ.04 по виду профессиональной деятельности (ВПД), необходимых для последующего освоения ими дополнительных профессиональных (ПК(Д) и общих (ОК) компетенций по профессиональной подготовке специалистов среднего звена:

Код	Наименование результата обучения
Профессиональные компетенции	
ПК (Д) 4.1.	Выполнять обработку деталей и инструментов на токарных, сверлильных, фрезерных, шлифовальных, копировальных станках
Общие компетенции	
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. Структура и содержание УП.04.01 Учебная практика

3.1. Тематический план учебной практики УП.04.01 Учебная практика

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов учебной практики профессионального модуля	Количество часов, всего	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
ПК (Д) 4.1.	УП.04.02 Учебная практика	72	х	х	х
В том числе:		х	х	х	х
ПК (Д) 4.1.	Раздел 2. Выполнение станочных работ МДК.04.02. Выполнение работ по профессии «Станочник широкого профиля»	72	Прохождение инструктажа по технике безопасности и охране труда	Введение	2
			Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения, установки и складирования. Управление подъемно-транспортным оборудованием с пола	Тема 2.1. Подготовка к выполнению работ по транспортированию грузов	2
			Установка сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, на круглых поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору. Подналадка сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков	Тема 2.2. Выполнение наладочных работ для металлорежущего оборудования	16
			Обработка деталей на токарных, сверлильных, фрезерных станках по 8-11 квалитетам, на шлифовальных (заточных) станках по 8-10 квалитетам с применением СОЖ	Тема 2.3. Выполнение работ на универсальном металлорежущем оборудовании	52
ВСЕГО:		72	х	х	72

3.2. Содержание учебной практики УП.04.02 Учебная практика

Наименование разделов учебной практики профессионального модуля	Содержание учебной практики	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 2. Выполнение станочных работ МДК.04.02. Выполнение работ по профессии «Станочник широкого профиля»		72	x
Введение	Содержание учебного материала:	2	2
	1. Ознакомление со станочным оборудованием, основные сведения о травматизме, мероприятия по предупреждению травматизма. Подготовка рабочего места токаря. Изучение станочного инструмента, оснастки, для выполнения станочных работ.		
Тема 2.1. Подготовка к выполнению работ по транспортированию грузов	Содержание учебного материала:	2	2
	1. Основные сведения о подъемных сооружениях, организация работ по безопасной эксплуатации подъемных сооружений, виды и способы строповки грузов, производство работ по перемещению грузов подъемными сооружениями		
Тема 2.2. Выполнение наладочных работ для металлорежущего оборудования	Содержание учебного материала:	16	2
	1. Установка инструментальной оснастки и приспособлений для токарных станков. Применения и приемы обработки с помощью угольников, призм, тисках различной конструкции, поворотных столах, делительных головок с выверкой по индикатору. Выполнение работ по обработке элементов поверхностей с самостоятельной установкой и наладкой различной инструментальной оснастки и приспособлений		
Тема 2.3. Выполнение работ на универсальном металлорежущем оборудовании	Содержание учебного материала:	52	2
	1. Выполнение работ по отработке способов и приемов сверления сквозных и глухих отверстий, развертывания и зенкерования. Выполнение работ по установке резбонарезного инструмента, центровки резцов, установки расчетных параметров движения каретки при нарезании резьбы на универсальных токарных станках. Наладка станка для нарезания резьб различными способами. Выполнение работ по нарезанию наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной,		

		<p>трапецеидальной и многозаходной резьбы с шагом до 2 миллиметров и диаметром от 24 до 42 миллиметров на проход и в упор на сверлильных станках.</p> <p>Организация рабочего места сверловщика, выполнение работ по управлению станком в различных режимах, выполнение работ по рассверливанию и разметке, сверление по кондуктору, сверление глубоких отверстий по 8-11 квалитетам станках с применением охлаждающей жидкости, сверление и рассверливание глухих отверстий.</p> <p>Организация рабочего места фрезеровщика, выполнение работ по управлению станками в различных режимах, выполнение процесса фрезерования, выполнение работ на подвод фрезы, врезание и проход</p>		
--	--	--	--	--

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. Условия реализации УП.04.02 Учебной практики

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация УП.04.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих предполагает наличие учебных кабинетов безопасности жизнедеятельности и охраны труда, лаборатории технологического оборудования и оснастки, слесарной мастерской.

Оборудование учебных кабинетов, рабочих мест кабинетов и мастерской:

1. Безопасности жизнедеятельности и охраны труда:

- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по разделам дисциплины «Охрана труда»;
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и интерактивная доска.

2. Лаборатория технологического оборудования и оснастки:

- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- рабочее место преподавателя;
- станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные;
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и интерактивная доска.

3. Оборудование слесарной мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочие места (универсальные металлорежущие станки);
- наборы станочных инструментов;
- оснастка для станочных работ;
- заготовки.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Ермолаев В.В. Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности: учебник для СПО. – Москва : Академия, 2019. – 272 с. – Текст : непосредственный.

Дополнительные источники:

1. Мещеряков В. А. Метрология. Теория измерений : учебник для СПО. – Москва: ЮРАЙТ, 2019. – 167 с. – Текст: непосредственный
- Вереина Л.И. Токарь высокой квалификации [Текст] : учебное пособие / Л.И. Вереина. – Москва : Академия, 2009. – 368 с.

Интернет-ресурсы:

1. Измерительный инструмент [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.chelzavod.ru/>. – Загл. с экрана.
2. Информационный книжный портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа : www.infobook.ru. – Загл. с экрана.
3. Мега Слесарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.megaslesar.ru/>. – Загл. с экрана.
4. Первый машиностроительный портал [Электронный ресурс] : информационно-поисковая система. – Режим доступа : www.1bm.ru. – Загл. с экрана.

5. Понятия о допусках и посадках основные термины [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://cxt.telesort.ru/vdovichenkovaucheb/Dopuski.htm>. – Загл. с экрана.
6. ЦентрИнформ [Электронный ресурс] : информационно-справочная служба. - Режим доступа: www.info-ua.com. – Загл. с экрана.

4.3. Общие требования к организации учебной практики

УП.04.02 Учебная практика проводится концентрированно во время теоретического обучения по профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Обязательным условием допуска к УП.04.02 Учебная практика является освоение МДК.04.02 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 организуется в форме практической подготовки.

УП.04.02 Учебная практика профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих проводится на учебно-производственном факультете образовательного учреждения. Руководителем УП.04.02 Учебная практика от учебного заведения разрабатывается и выдается обучающимся задание, в котором приводится конкретный перечень подлежащих освоению и разработке вопросов по профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Выполнение задания по УП.04.02 Учебная практика является обязательным условием допуска к ПП.04.02 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 контроля – дифференцированный зачет.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

УП.04.02 Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. 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.

5. Контроль и оценка результатов освоения УП.04.02 Учебная практика

Контроль и оценка результатов освоения УП.04.02 Учебная практика осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК(Д) 4.1. Выполнять обработку деталей и инструментов на токарных, сверлильных, фрезерных, шлифовальных, копировальных станках	Способность самостоятельно или под руководством более квалифицированного специалиста (мастера) выполнять станочные работы различной степени сложности и точности, наладочные и вспомогательные работы	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании аттестационного листа, а также оценки руководителя практики, дневника и отчета обучающегося по прохождению практики; наблюдения за действиями обучающихся в процессе учебной практики

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся 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 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании аттестационного листа, а также оценки руководителя практики, дневника и отчета обучающегося по прохождению практики; наблюдения за действиями обучающихся в процессе учебной практики
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технологии машиностроения	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании аттестационного листа, а также оценки руководителя практики, дневника и отчета обучающегося по прохождению практики; наблюдения за действиями обучающихся в процессе учебной практики

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технологии машиностроения	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании аттестационного листа, а также оценки руководителя практики, дневника и отчета обучающегося по прохождению практики; наблюдения за действиями обучающихся в процессе учебной практики
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные; - отслеживание периодической печати профессионального содержания	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании аттестационного листа, а также оценки руководителя практики, дневника и отчета обучающегося по прохождению практики; наблюдения за действиями обучающихся в процессе учебной практики
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективный поиск необходимой информации с применением информационно-коммуникационных технологий	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании аттестационного листа, а также оценки руководителя практики, дневника и отчета обучающегося по прохождению практики; наблюдения за действиями обучающихся в процессе учебной практики
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями, мастерами, кураторами, администрацией в ходе обучения	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании аттестационного листа, а также оценки руководителя практики, дневника и отчета обучающегося по прохождению практики; наблюдения за действиями обучающихся в процессе учебной практики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	-самоанализ и коррекция результатов собственной работы; - способность организовывать работу группы студентов; - умение принять решение в сложной	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании аттестационного листа, а также оценки руководителя практики, дневника и отчета обучающегося по прохождению практики;

	ситуации	наблюдения за действиями обучающихся в процессе учебной практики
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - эффективное использование свободного времени	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании аттестационного листа, а также оценки руководителя практики, дневника и отчета обучающегося по прохождению практики; наблюдения за действиями обучающихся в процессе учебной практики
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- анализ инноваций в области технологии машиностроения	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании аттестационного листа, а также оценки руководителя практики, дневника и отчета обучающегося по прохождению практики; наблюдения за действиями обучающихся в процессе учебной практики

Программа УП.04.02 Учебная практика профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Н. В. Стригова

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПП.04.01 Производственная практика

по профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким
профессиям рабочих, должностям служащих

Специальность 15.02.08 Технология машиностроения
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника – техник

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург

2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра аддитивных технологий
и машиностроения
Протокол от 29. 08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29. 08.2022 № 1

Рабочая программа ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

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

Автор-разработчик: Буцикин Е.Б., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПП.04.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	3
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПП.04.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	6
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПП.04.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	7
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПП.04.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	11
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПП.04.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	13

1. Паспорт рабочей программы ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) 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 15.02.08. Технология машиностроения в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих дополнительными профессиональными компетенциями (ПК(Д)), введенными СПб ГБПОУ «АМК» в соответствии с единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (ЕТКС) для рабочих профессий 18466 Слесарь механосборочных работ и 18809 Станочник широкого профиля, рекомендуемых к освоению в рамках ППССЗ

ПК(Д) 4.1. Выполнять обработку деталей и инструментов на токарных, сверлильных, фрезерных, шлифовальных, копировальных станках.

ПК(Д) 4.2. Выполнять несколько видов слесарных и механосборочных работ.

1.2. Место ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) в структуре профессионального модуля

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

1.3. Цели и задачи ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) 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 обучающиеся в результате прохождения производственной практики должны:

иметь практический опыт:

- выполнения работ на токарных, сверлильных, фрезерных, строгальных, шлифовальных, копировальных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации;
- выполнения всех видов слесарных и механосборочных работ;
- контроля качества выполненных работ;

уметь:

- выполнять слесарную обработку и пригонку деталей в пределах 11-12 квалитетов с применением универсальных приспособлений;
- выполнять сборку, регулировку и испытание узлов и механизмов средней сложности, слесарную обработку по 7-10 квалитетам;
- выполнять разметку, шабрение, притирку деталей и узлов средней сложности;
- выполнять элементарные расчеты по определению допусков, посадок и конусности;
- выполнять запрессовку деталей на гидравлических и винтовых механических прессах;
- выполнять испытания собираемых узлов и механизмов на специальных установках;

- выполнять устранение дефектов, обнаруженных при сборке и испытании узлов и механизмов;
- выполнять регулировку зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров;
- выполнять статическую и динамическую балансировку различных деталей простой конфигурации на специальных балансировочных станках с искровым диском, призмах и роликах;
- выполнять пайку различными припоями;
- выполнять сборку сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации;
- выполнять управление подъемно-транспортным оборудованием с пола;
- выполнять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения, установки и складирования;
- выполнять обработку деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных и шпоночных станках по 8-11 квалитетам и на шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости по 8-10 квалитетам;
- выполнять нарезание резьбы с шагом до 2 миллиметров и диаметром от 24 до 42 миллиметров напроход и в упор на сверлильных станках;
- выполнять нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецеидальной резьбы резцом, многорезцовыми головками;
- выполнять фрезерование прямоугольных и радиусных наружных и внутренних поверхностей, уступов, пазов, канавок, однозаходных резьб, спиралей, зубьев шестерен и зубчатых реек;
- выполнять установку сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, на круглых поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору;
- выполнять подналадку сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков;
- осуществлять управление подъемно-транспортным оборудованием с пола;

знать:

- устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку;
- механические свойства обрабатываемых металлов и влияние термической обработки на них;
- виды заклепочных швов и сварных соединений и условий обеспечения их прочности;
- состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления;
- устройство средней сложности контрольно-измерительных инструментов и приспособлений;
- правила заточки и доводки слесарного инструмента;
- систему допусков и посадок;
- квалитеты и параметры шероховатости;
- способы разметки деталей средней сложности;
- устройство, правила подналадки и проверки на точность сверлильных, токарных, фрезерных, копировально-шпоночно-фрезерных и шлифовальных станков различных типов;
- устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений;
- геометрию, правила заточки и установки специального режущего инструмента;
- элементы и виды резьб;
- характеристики шлифовальных кругов и сегментов;
- влияние температуры на размеры деталей;
- основные отклонения форм и расположения поверхностей;

– основные свойства обрабатываемых материалов (физико-механические свойства).

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы ПП.04.01
Производственная практика (по профилю специальности) ПМ.04 Выполнение работ
по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

Наименование модуля	Количество часов	Форма проведения
ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	180	Производственная практика
Раздел 1. Выполнение механосборочных работ.	90	
Раздел 2. Выполнение станочных работ.	90	
ВСЕГО:	180	

ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Промежуточная аттестация по ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) проводится в форме дифференцированного зачета при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики 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.

2. Результаты освоения ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)

Результатом освоения ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
Профессиональные компетенции	
ПК(Д) 4.1.	Выполнять обработку деталей и инструментов на токарных, сверлильных, фрезерных, шлифовальных, копировальных станках.
ПК(Д) 4.2	Выполнять несколько видов слесарных и механосборочных работ.
Общие компетенции	
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. Структура и содержание ПП.04.01 производственная практика (по профилю специальности)

3.1 Тематический план ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)	Количество часов, всего	Виды работ	Наименование тем ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПК(Д) 4.1. ПК(Д) 4.2.	ПП. 04.01. Производственная практика (по профилю специальности)	180	х	х	х
В том числе:		х	х	х	х
ПК(Д) 4.2.	Раздел 1. Выполнение механосборочных работ. МДК.04.01. Выполнение работ по профессии «Слесарь механосборочных работ»	90	– сборка, регулировка и испытание узлов и механизмов средней сложности; – сборка сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации;	Тема 1.1. Выполнение сборочных работ	40
			– статическая и динамическая балансировка различных деталей простой конфигурации на специальных балансировочных станках с искровым диском, призмах и роликах; – регулировка зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров;	Тема 1.2. Выполнение регулировочных работ	40
			– испытания собираемых узлов и механизмов на специальных установках;	Тема 1.3. Механические испытания узлов и агрегатов	10
ПК(Д) 4.1.	Раздел 2. Выполнение станочных работ.	90	– строповка и увязка грузов для подъема, перемещения, установки и складирования;	Тема 2.1. Подготовка к выполнению работ	10

	МДК. 04.02. Выполнение работ по профессии «Станочник широкого профиля»		– управление подъемно-транспортным оборудованием с пола;	по транспортированию грузов	10
			– установка сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, на круглых поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору; – подналадка сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков;	Тема 2.2. Выполнение наладочных работ для металлорежущего оборудования	
			– обработка деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных и шпоночных станках по 8-11 квалитетам и на шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости по 8-10 квалитетам; – нарезание резьбы с шагом до 2 миллиметров и диаметром от 24 до 42 миллиметров напроход и в упор на сверлильных станках; – нарезание наружной и внутренней однозаходной метрической, прямоугольной и трапецеидальной резьбы резцом, многорезцовыми головками; – фрезерование прямоугольных и радиусных наружных и внутренних поверхностей, уступов, пазов, канавок, однозаходных резьб, спиралей, зубьев шестерен и зубчатых реек;	Тема 2.3. Выполнение работ на универсальном металлорежущем оборудовании	70
Всего		180	х	х	180

3.2 Содержание ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Наименование разделов и тем	Содержание	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Выполнение механосборочных работ.		90	
Тема 1.1. Выполнение сборочных работ	Содержание учебного материала:	40	2
	1. Сборка, регулировка и испытание узлов и механизмов средней сложности;		
	2. Сборка сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации;		
Тема 1.2. Выполнение регулировочных работ	Содержание учебного материала:	40	2
	1. Статическая и динамическая балансировка различных деталей простой конфигурации на специальных балансировочных станках с искровым диском, призмах и роликах;		
	2. Регулировка зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров;		
Тема 1.3. Механические испытания узлов и агрегатов	Содержание учебного материала:	10	2
	1. Испытания собираемых узлов и механизмов на специальных установках;		
Раздел 2. Выполнение станочных работ.		90	
Тема 2.1. Подготовка к выполнению работ по транспортированию грузов	Содержание учебного материала:	10	2
	1. Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения, установки и складирования;		

	2.	Управление подъемно-транспортным оборудованием с пола;		
Тема 2.2. Выполнение наладочных работ для металлорежущего оборудования	Содержание учебного материала:		10	2
	1.	Установка сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, на круглых поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору;		
	2.	Подналадка сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков;		
Тема 2.3. Выполнение работ на универсальном металлорежущем оборудовании	Содержание учебного материала:		70	2
	1.	Обработка деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных и шпоночных станках по 8-11 квалитетам и на шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости по 8-10 квалитетам;		
	2.	Нарезание резьбы с шагом до 2 миллиметров и диаметром от 24 до 42 миллиметров напроход и в упор на сверлильных станках;		
	3.	Нарезание наружной и внутренней однозаходной метрической, прямоугольной и трапецидальной резьбы резцом, многорезцовыми головками;		
	4.	Фрезерование прямоугольных и радиусных наружных и внутренних поверхностей, уступов, пазов, канавок, однозаходных резьб, спиралей, зубьев шестерен и зубчатых реек;		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. Условия реализации ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих осуществляется на базе производственных предприятий и организаций

Оборудование предприятий и рабочих мест должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по виду профессиональной деятельности. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, предусмотренному программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Секирников В.Е. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента: учебник для СПО. – Москва: Академия, 2019. – 272 с. – Текст : непосредственный

2. Ермолаев В.В. Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности: учебник для СПО. – Москва: Академия, 2019. – 272 с. – Текст : непосредственный.

Дополнительные источники:

1. Козлов И.А. Слесарное дело и технические измерения: учебник для СПО. – Москва: Академия, 2018. – 160 с. – Текст: непосредственный.

2. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456435>.

4.3 Общие требования к организации ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)

ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализуется концентрированно.

ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и организациями.

ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) организуется в форме практической подготовки.

Руководителем практики разрабатывается и выдается обучающимся 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 (по профилю специальности) 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 обучающимся овладевать профессиональными навыками.

5. Контроль и оценка результатов освоения ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)

Целью оценки по ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является выявление:

- 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 (Д)4.1.	Способность самостоятельно или под руководством более квалифицированного специалиста изготавливать детали машин на универсальном металлорежущем оборудовании, выполнять наладочные работы и работы по подготовке к транспортировке грузов	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании характеристики и аттестационного листа, а также оценки руководителя практики, отчета обучающегося по прохождению практики
ПК(Д) 4.2.	Способность самостоятельно или под руководством более квалифицированного специалиста выполнять слесарные, механосборочные, контрольно-испытательные работы	

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

Результаты (освоенные компетенции) общие	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии	Оценка руководителя практики в аттестационном листе и характеристике
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технологии машиностроения	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технологии машиностроения	Дифференцированный зачет
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации,	- эффективный поиск необходимой	

необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	информации; - использование различных источников, включая электронные; - отслеживание периодической печати профессионального содержания.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективный поиск необходимой информации с применением ИКТ	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями, мастерами, кураторами, администрацией в ходе обучения.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	-самоанализ и коррекция результатов собственной работы; - способность организовывать работу группы студентов; - умение принять решение в сложной ситуации.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - эффективное использование свободного времени;	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализ инноваций в области технологии машиностроения	

Программа ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) профессионального модуля ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

по учебно-методической работе

[Handwritten signature] Н. В. Стригова

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПДП Производственная практика (преддипломная)

Специальность 15.02.08 Технология машиностроения
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника –техник

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург

2022

РАССМОТРЕНО
Кафедра аддитивных технологий
и машиностроения
Протокол от 29. 08.2022 № 1

ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол от 29. 08.2022 № 1

Рабочая программа ПДП Производственная практика (преддипломная) разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

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

Автор-разработчик: Башкатова А.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт рабочей программы ПДП Производственная практика (преддипломная)	3
2	Результаты освоения ПДП Производственная практика (преддипломная)	5
3	Структура и содержание ПДП Производственная практика (преддипломная)	6
4	Условия реализации ПДП Производственная практика (преддипломная)	9
5	Контроль и оценка результатов освоения ПДП Производственная практика (преддипломная)	11

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 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка) в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД):

- разработка технологических процессов изготовления деталей машин;
- участие в организации производственной деятельности структурного подразделения;

- участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

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

ПДП Производственная практика (преддипломная) проводится непрерывно после освоения обучающимися учебных дисциплин и профессиональных модулей, предусмотренных учебным планом специальности, 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 в организациях различных организационно-правовых форм по избранной специальности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.

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 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 обучающихся по видам профессиональной деятельности, развитие общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование компетенции
Профессиональные компетенции	
ПК1.1.	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей
ПК1.2	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования
ПК1.3	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции
ПК 1.4	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей
ПК 1.5	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
ПК 2.1	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
ПК 2.2	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения
ПК 2.3	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения
ПК 3.1	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей
ПК 3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации
Общие компетенции	
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3 Структура и содержание ПДП Производственная практика (преддипломная)

3.1 Тематический план ПДП Производственная практика (преддипломная)

№п/п	Этапы практики	Виды производственной работы на практике	Объем выделяемого времени (часы)	Формы текущего контроля
1.	Организационный	Ознакомление с организацией (предприятием, учреждением), правилами внутреннего трудового распорядка, производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности	8	Проверка записей в дневнике по практике
2.	Производственный	Выполнение заданий, сбор, обработка и систематизация материала Анализ собранной информации, подготовка отчета по практике, получение характеристики, аттестационного листа	128	Проверка записей в дневнике по практике, проверка материалов ВКР
3.	Отчетный	Сдача отчета по практике, дневника и характеристики, устранение замечаний руководителя практики, защита отчета по практике	8	Дифференцированный зачет
4.	Всего		144	

3.2 Содержание ПДП Производственная практика (преддипломная)

Наименование этапов практики	Виды работ, отчетная документация	Кол-во часов
1 Организационный этап	Виды работ 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) - <i>организационная структура предприятия</i>	8
2 Производственный этап		128
Раздел 2.1 Выполнение обязанностей специалиста	Виды работ - участие в производственных технологических процессах; - работа с технологической документацией предприятия; - знакомство с технической оснащённостью предприятия; - осуществление автоматизации технологических процессов; - изучение характеристик и выбор оборудования или оснастки; - изучение технологических методов обработки заготовок; - проведение технико-экономических расчетов; - осуществление технического контроля выпускаемых деталей. Отчетная документация (приложения к отчету) - <i>должностная инструкция специалиста отдела (участка, цеха)</i> - <i>различная документация, отчетная документация за день, месяц</i>	90
Раздел 2.2 Выполнение работ, связанных с подготовкой к ВКР	Виды работ Сбор материалов для разделов ВКР - получение информации по составлению технологической документации; - знакомство с организацией охраны труда и техники безопасности на предприятии; - изучение правил расстановки технологического оборудования в механическом цехе; - изучение способов организации рабочих мест рабочих и ИТР; - получение навыков нормирования технологических операций. Отчетная документация (приложения к отчету) - <i>систематизированный материал по практической части ВКР</i>	28

3 Отчетный		8
Раздел 3.1 Обобщение материалов, собранных в период практики	Виды работ	5
	Систематизация собранных материалов по перечню вопросов программы практики.	
	Отчетная документация (приложения к отчету) - оформленная пояснительная записка (с приложениями)	
Раздел 3.2 Подготовка отчета по практике	Виды работ	3
	Оформление отчетных материалов (дневник, характеристика, аттестационный лист)	
	Отчетная документация (приложения к отчету) <i>собранный отчет по практике</i>	

4 Условия реализации ПДП Производственная практика (преддипломная)

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы ПДП Производственная практика (преддипломная) осуществляется на базе организаций/предприятий, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Оборудование предприятий и рабочих мест должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по ВПД: разработка технологических процессов изготовления деталей машин; участие в организации производственной деятельности структурного подразделения; участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля, предусмотренным программой подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка), с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Законодательные акты:

Положение о порядке проведения аттестации рабочих мест по условиям труда. Постановление Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 14 марта 1997 г. № 12.

Основные источники:

1. Ильянков, А.И. Технология машиностроения : Практикум. - 1-е изд. - М. : Академия, 2021.

2. Сысоев, С. К., Сысоев А. С., Левко В. А. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов: учебное пособие для СПО. – СПб. : Издательство "Лань", 2021. - 352 стр.

3. Ковшов, А. Н. Технология машиностроения : учебник. – СПб. : Издательство "Лань", 2021. - 320 стр.

4. Сурина, Е. С. Разработка управляющих программ для системы ЧПУ : учебное пособие для СПО. – СПб. : Издательство "Лань" 2021. - 268 стр.

6. Копылов, Ю. Р. Технология машиностроения : учебное пособие для СПО. – СПб. : Издательство "Лань", 2021. - 252 стр.

Дополнительные источники:

1. . Балла О. М. Обработка деталей на станках с ЧПУ : учебное пособие для СПО. – СПб. : Издательство "Лань", 2021. - 368 стр.

2. Приемышев, А. В., Крутов В. Н., Тряель В. А., Коршакова О. А. Компьютерная графика в САПР : учебное пособие для ВПО. – СПб. : Издательство "Лань", 2020. - 196 стр.

Интернет-ресурсы:

<https://urait.ru/bcode/495504> Организация и планирование автоматизированных производств : учебник для среднего профессионального образования.

<https://urait.ru/bcode/497426> Автоматизация проектирования технологической документации : учебник и практикум для среднего профессионального образования.

4.3 Общие требования к организации ПДП Производственная практика (преддипломная)

ПДП Производственная практика (преддипломная) проводится в форме практической подготовки.

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

Организацию и руководство ПДП Производственная практика (преддипломная) осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации. Обучающимся выдается задание, в котором приводится конкретный перечень подлежащих освоению и разработке задач/вопросов на преддипломную практику.

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

ПДП Производственная практика (преддипломная) завершается дифференцированным зачетом.

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 года.

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

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

Целью оценки по ПДП Производственная практика (преддипломная) является выявление:

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

В результате освоения ПДП 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 защиты обучающимся отчета по ПДП Производственная практика (преддипломная).

Отчет обучающегося по практике должен максимально отражать его индивидуальную работу в период прохождения преддипломной практики. 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 выпускной квалификационной работы (дипломного проекта/дипломной работы). Сбор материалов должен вестись целенаправленно, применительно к теме ВКР. Отчет должен включать текстовый, графический и другой иллюстрационный материалы.

При оформлении отчета по ПДП 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 отчет о выполнении индивидуального задания;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

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

По результатам ПДП 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 ПДП 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 профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
--	--	--

<p>ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.</p>	<p>Способность использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей:</p> <ul style="list-style-type: none"> – точность и скорость чтения чертежей; – качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения; – качество рекомендаций по повышению технологичности детали; – выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента; – расчет режимов резания по нормативам; – расчет штучного времени; <p>точность и грамотность оформления технологической документации.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением профессиональных компетенций в процессе производственной практики (преддипломной). Оценка результатов деятельности обучающегося. Отзывы с мест прохождения практики, фотоотчёты, оценка заполнения дневника и содержания отчета, использования информационных технологий и др. Дифференцированный зачет.</p>
<p>ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.</p>	<p>Способность выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определение видов и способов получения заготовок; – расчет и проверка величины припусков и размеров заготовок; – расчет коэффициента использования материала; – качество анализа и рациональность выбора схем базирования; <p>выбор способов обработки поверхностей и технологически грамотное назначение технологической базы</p>	
<p>ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.</p>	<p>Способность под руководством более квалифицированного специалиста составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции:</p> <ul style="list-style-type: none"> – точность и скорость чтения чертежей; – качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения; 	

	<p>– качество рекомендаций по повышению технологичности изготовления детали; точность и грамотность оформления технологической документации.</p>	
<p>ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.</p>	<p>Способность разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей: – составление управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании, апробация программ во время производственной практики</p>	
<p>ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.</p>	<p>Способность использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей: – выбор и использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов</p>	
<p>ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.</p>	<p>Способность участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения: – знание производственной структуры предприятия; – расчет показателей, характеризующих работу производственного подразделения; – знание приемов и методов анализа хозяйственной деятельности.</p>	
<p>ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.</p>	<p>Способность участвовать в руководстве работой структурного подразделения: – оценка использования производственных ресурсов;</p>	
<p>ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.</p>	<p>Способность участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения: – расчет основных показателей работы производственного подразделения; – анализ использования рабочего времени; умение работать с учебной и</p>	

	справочной документацией	
ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.	Способность участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей: - обоснованность выбора технологического оснащения и приемов работы на технологическом оборудовании; - полнота и точность реализации требований технической документации	
ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.	Умение проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации: – оптимальность и эффективность выбора средств и методов контроля качества деталей;	

Формы и методы контроля и оценки результатов должны позволять проверять у обучающихся сформированность не только профессиональных компетенций, но и общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций (оценка выполнения заданий) в процессе прохождения производственной практики (преддипломной). Дифференцированный зачет
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области профессиональной деятельности	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области профессиональной деятельности	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные;	

	- отслеживание периодической печати профессионального содержания.	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, руководителями ПДП от организации и предприятия в процессе прохождения ПДП.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы; - способность организовывать работу группы студентов; - умение принять решение в сложной ситуации.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- организация самостоятельных занятий в процессе прохождения производственной практики (преддипломной); - эффективное использование свободного времени.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализ инноваций в области профессиональной деятельности	

Программа ПДП Производственная практика (преддипломная) прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.