

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И.Носова»**
(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)



УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом МГТУ им.Г.И. Носова
Протокол № 3 от «29» марта 2017г
Ректор «МГТУ им.Г.И. Носова»
Председатель ученого совета
В.М. Колокольников

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ
УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)**
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного
оборудования (по отраслям)

Магнитогорск, 2017 г.

2017-15.02.01-Бз-(11)

АННОТАЦИИ
К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)
программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности среднего профессионального образования
 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)
 базовой подготовки

заочная форма обучения на базе среднего общего образования

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
ПП Профессиональная подготовка			4644	–
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл			708	–
Обязательная часть			660	–
ОГСЭ.01	Основы философии	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;</p> <p>знать:</p> <p>31. основные категории и понятия философии;</p> <p>32. роль философии в жизни человека и общества;</p> <p>33. основы философского учения о бытии;</p> <p>34. сущность процесса познания;</p> <p>35. основы научной, философской и религиозной картин мира;</p> <p>36. об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</p> <p>37. о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Предмет философии, её история</p> <p>Тема 1.1 Предмет философии и ее роль в обществе</p> <p>Тема 1.2 Мировоззрение</p> <p>Тема 1.3 Философия Древней Индии и Китая. Космоцентризм</p> <p>Тема 1.4 Философия Древней Греции</p> <p>Тема 1.5 Средневековая философия. Теоцентризм</p> <p>Тема 1.6 Философия эпохи Просвещения</p> <p>Тема 1.7 Философия Нового времени. Антропоцентризм</p>	60	ОК 1 – 9 ПК 3.1 – 3.4

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		Тема 1.8 Философия XX века Тема 1.9 Русская философия Раздел 2 Структура и основные направления философии Тема 2.1 Проблема бытия в философии Тема 2.2 Проблема сознания. Роль бессознательного в жизни человека Тема 2.3 Проблемы познаваемости мира. Истина и ее критерии Тема 2.4 Наука, ее особенности и роль в современном обществе Тема 2.5 Человек как главная проблема философии Тема 2.6 Основные категории человеческого бытия Тема 2.7 Общество и его философский анализ Тема 2.8 Философия культуры Тема 2.9 Глобальные проблемы современной цивилизации		
ОГСЭ.02	История	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У1. ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; У2. выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; знать: З1. основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); З2. сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; З3. основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; З4. назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; З5. о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; З6. содержание и назначение важнейших нормативных правовых актов мирового и регионального значения. Тематический план	60	ОК 1, 3 – 9 ПК 3.1 – 3.4

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>Раздел 1 Развитие СССР и его место в мире в 80-е годы</p> <p>Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 80-м годам</p> <p>Тема 1.2 Дезинтеграционные процессы в СССР во второй половине 80-х годов</p> <p>Тема 1.3 Дезинтеграционные процессы в Европе во второй половине 80-х годов</p> <p>Раздел 2 Россия и мир в конце XX начале XXI века</p> <p>Тема 2.1 Капиталистические страны в конце XX начале XXI века</p> <p>Тема 2.2 Развивающиеся страны в конце XX начале XXI века</p> <p>Тема 2.3 Россия в конце XX начале XXI века</p> <p>Тема 2.4 Создание обновленной Российской Федерации</p> <p>Тема 2.5 Геополитическое положение и внешняя политика России</p> <p>Тема 2.6 Развитие мировой культуры на рубеже XX – XXI вв.</p> <p>Тема 2.7 Развитие культуры в России</p> <p>Тема 2.8 Глобальные проблемы развития современного мира в начале XXI века</p> <p>Тема 2.9 Перспективы развития РФ в современном мире</p> <p>Тема 2.10 Внешняя политика России на современном этапе</p> <p>Тема 2.11 Россия на путях к инновационному развитию</p>		
ОГСЭ.03	Иностранный язык	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>У2. переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</p> <p>У3. самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;</p> <p>знать:</p> <p>З1. лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Развивающий курс</p>	196	ОК 4 – 6, 8, 9 ПК 3.1 – 3.4

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>Тема 1.1 Отдых, досуг Тема 1.2 Природа и человек (климат, погода, экология) Тема 1.3 Здоровье, спорт, правила здорового образа жизни Тема 1.4 Путешествие Тема 1.5 Город и деревня Тема 1.6 Еда, покупки Тема 1.7 Новости, СМИ Тема 1.8 Образование в России и за рубежом, среднее профессиональное образование Тема 1.9 Страноведение, культурные, национальные традиции и праздники Раздел 2 Профессиональный модуль Тема 2.1 Научно-технический прогресс Тема 2.2 Моя будущая профессия Тема 2.3 Деловые письма Тема 2.4 Инструкции, руководства Тема 2.5 Промышленное оборудование Тема 2.6 Виды промышленного оборудования Тема 2.7 Монтаж промышленного оборудования</p>		
ОГСЭ.04	Физическая культура	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь: У1. использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>знать: 31. о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; 32. основы здорового образа жизни.</p> <p>Тематический план Раздел 1 Научно-методические основы формирования физической культуры личности Тема 1.1 Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни Раздел 2 Учебно-практические основы формирования физической культуры личности Тема 2.1 Общая физическая подготовка Тема 2.2 Лёгкая атлетика Тема 2.3 Спортивные игры Тема 2.4 Аэробика (девушки) Тема 2.4 Атлетическая гимнастика (юноши)</p>	344	ОК 2 – 4, 6 - 9 ПК 3.1 – 3.4

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		Раздел 3 Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) Тема 3.1 Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов		
Вариативная часть			48	–
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;</p> <p>У2. анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности, целесообразности;</p> <p>У3. устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;</p> <p>У4. пользоваться словарями русского языка;</p> <p>знать:</p> <p>31. различия между языком и речью;</p> <p>32. функции языка как средства формирования и трансляции мысли;</p> <p>33. нормы русского литературного языка;</p> <p>34. специфику устной и письменной речи;</p> <p>35. правила продуцирования текстов различных деловых жанров.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Язык и речь. Текст. Стили речи</p> <p>Тема 1.1 Язык и речь</p> <p>Тема 1.2 Текст и его структура</p> <p>Тема 1.3 Функциональные стили литературного языка</p> <p>Тема 1.4 Основы ораторского искусства</p> <p>Раздел 2 Фонетика. Орфоэпия</p> <p>Тема 2.1 Орфоэпические нормы русского языка</p> <p>Раздел 3 Лексика и фразеология. Словообразование</p> <p>Тема 3.1 Лексические и фразеологические единицы русского языка</p> <p>Тема 3.2 Лексико-фразеологическая норма</p> <p>Тема 3.3 Словообразование</p> <p>Раздел 4 Морфология</p> <p>Тема 4.1 Нормативное употребление форм слова</p> <p>Раздел 5 Синтаксис и пунктуация</p> <p>Тема 5.1 Словосочетание и предложение</p>	48	ОК 1, 3, 5, 6 – 8 ПК 1.5, 2.4, 3.2, 3.3

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		Тема 5.2 Принципы русской пунктуации		
ОГСЭ.05	Профессиональная этика	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. применять на практике теоретические и прикладные знания в области профессиональной этики.</p> <p>знать:</p> <p>З1. ценностные основы профессиональной деятельности;</p> <p>З2. понятийно-категориальный аппарат профессиональной этики;</p> <p>З3. особенности профессиональной этики в профессиональной деятельности.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Этическое содержание общения и профессиональная этика</p> <p>Тема 1.1 Мораль: сущность и функции</p> <p>Тема 1.2 Основные этические нормы и принципы</p> <p>Тема 1.3 Профессиональная этика: нормы и принципы</p> <p>Тема 1.4 Деловой этикет</p> <p>Раздел 2 Общение в конфликте</p> <p>Тема 2.1 Конфликт и его диагностика</p> <p>Тема 2.2 Конфликт и его виды</p> <p>Тема 2.3 Поведение в конфликте</p>	48	ОК 1, 3, 6
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный учебный цикл			460	–
Обязательная часть			264	–
ЕН.01	Математика	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. анализировать сложные функции и строить их графики;</p> <p>У2. выполнять действия над комплексными числами;</p> <p>У3. вычислять значения геометрических величин;</p> <p>У4. производить операции над матрицами и определителями;</p> <p>У5. решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;</p> <p>У6. решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;</p> <p>У7. решать системы линейных уравнений различными методами;</p> <p>знать:</p> <p>З1. основные математические методы решения прикладных задач;</p> <p>З2. основные понятия и методы математического анализа, линейной</p>	120	ОК 2 - 4 ПК 1.1, 1.3, 1.5, 2.2, 2.4, 3.4

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>33. основы интегрального и дифференциального исчисления;</p> <p>34. роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Комплексные числа Тема 1.1 Комплексные числа</p> <p>Раздел 2 Дифференциальное и интегральное исчисление Тема 2.1 Дифференциальное исчисление функции одной переменной Тема 1.2 Интегральное исчисление функции одной переменной Тема 2.3 Дифференциальные уравнения</p> <p>Раздел 3 Элементы теории вероятности и математической статистики Тема 3.1 Элементы комбинаторики Тема 3.2 Элементы теории вероятностей и математической статистики</p> <p>Раздел 4 Линейная алгебра Тема 4.1 Матрицы и определители Тема 4.2 Системы линейных уравнений</p>		
ЕН.02	Информатика	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>У2. использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</p> <p>У3. использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <p>У4. обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <p>У5. получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</p> <p>У6. применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</p>	144	ОК 2 - 4 ПК 1.1, 1.3, 1.5, 2.2, 2.4, 3.4

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>У7. применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;</p> <p>знать:</p> <p>31. базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <p>32. основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</p> <p>33. устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</p> <p>34. методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>35. методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>36. общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>37. основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Общие принципы организации и работы персонального компьютера</p> <p>Тема 1.1 Информация и информационные процессы</p> <p>Тема 1.2 Основы вычислительной техники</p> <p>Тема 1.3 Основные этапы решения задач на ЭВМ</p> <p>Раздел 2 Сетевые технологии обработки информации</p> <p>Тема 2.1 Компьютерные сети</p> <p>Тема 2.2 Интернет</p> <p>Раздел 3 Программное обеспечение персонального компьютера</p> <p>Тема 3.1 Обзор программного обеспечения</p> <p>Тема 3.2 Системное программное обеспечение</p> <p>Тема 3.3 Текстовые процессоры</p> <p>Тема 3.4 Графические редакторы</p> <p>Тема 3.5 Программные средства создания электронных презентаций</p> <p>Тема 3.6 Электронные таблицы</p> <p>Тема 3.7 Системы управления базами</p>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		данных Тема 3.8 Автоматизированные информационные системы Тема 3.9 Информационно-поисковые системы		
Вариативная часть			96	–
ЕН.03	Физика	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических и магнитных цепей;</p> <p>У2. применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ, практического использования физических знаний;</p> <p>У3. использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;</p> <p>знать:</p> <p>З1. законы равновесия и перемещения тел;</p> <p>З2. физические процессы в электрических цепях;</p> <p>З3. методы преобразования электрической энергии.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Механика</p> <p>Тема 1.1 Кинематика материальной точки</p> <p>Тема 1.2 Законы механики Ньютона</p> <p>Тема 1.3 Законы сохранения в механике</p> <p>Тема 1.4 Колебательное движение</p> <p>Раздел 2 Элементы молекулярной физики и термодинамики</p> <p>Тема 2.1 Основы МКТ</p> <p>Тема 2.2 Основы термодинамики</p> <p>Раздел 3 Электродинамика</p> <p>Тема 3.1 Электростатика</p> <p>Тема 3.2 Законы постоянного тока</p> <p>Тема 3.3 Магнитное поле</p> <p>Раздел 4 Электромагнитная индукция</p> <p>Тема 4.1 Закон электромагнитной индукции</p> <p>Раздел 5 Электромагнитные колебания</p> <p>Тема 5.1 Превращение энергии в колебательном контуре</p> <p>Раздел 6 Квантовая физика</p> <p>Тема 6.1 Квантовая оптика</p>	96	ОК 2, 4, 6, 8 ПК 1.2, 1.5

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
П Профессиональный учебный цикл			3576	–
ОП Общепрофессиональные дисциплины			1806	–
Обязательная часть			1542	–
ОП.01	Инженерная графика	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>У2. выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</p> <p>У3. выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;</p> <p>У4. читать чертежи и схемы;</p> <p>У5. оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей технической документацией и нормативными правовыми актами;</p> <p>знать:</p> <p>31. законы, методы и приемы проекционного черчения;</p> <p>32. правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>33. правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</p> <p>34. способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;</p> <p>36. требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Геометрическое черчение</p> <p>Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей</p> <p>Тема 1.2 Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах</p> <p>Тема 1.3 Основные правила нанесения размеров</p> <p>Тема 1.4 Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей</p> <p>Раздел 2 Проекционное черчение</p>	192	ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.4

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>(основы начертательной геометрии)</p> <p>Тема 2.1 Проецирование точки и отрезка прямой</p> <p>Тема 2.2 Проецирование плоскости</p> <p>Тема 2.3 Аксонометрические проекции</p> <p>Тема 2.4 Проецирование геометрических тел</p> <p>Тема 2.5 Сечение геометрических тел плоскостями</p> <p>Тема 2.6 Взаимное пересечение поверхностей тел</p> <p>Тема 2.7 Техническое рисование и элементы технического конструирования</p> <p>Тема 2.8 Проекция моделей</p> <p>Раздел 3 Машиностроительное черчение</p> <p>Тема 3.1 Основные положения</p> <p>Тема 3.2 Категории изображений на чертеже - виды, разрезы, сечения</p> <p>Тема 3.3 Резьба, резьбовые изделия</p> <p>Тема 3.4 Эскизы деталей и рабочие чертежи</p> <p>Тема 3.5 Разъёмные и неразъёмные соединения деталей</p> <p>Тема 3.6 Зубчатые передачи</p> <p>Тема 3.7 Общие сведения об изделиях и составлении сборочных чертежей</p> <p>Тема 3.8 Чтение и детализация чертежей. Правила разработки и оформления конструкторской документации</p> <p>Раздел 4 Чертежи и схемы по специальности</p> <p>Тема 4.1 Чтение и выполнение чертежей схем</p> <p>Раздел 5 Общие сведения о компьютерной графике</p> <p>Тема 5.1 Основные приемы работы в системе КОМПАС-ГРАФИК</p>		
ОП.02	Компьютерная графика	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ;</p> <p>знать:</p> <p>З1. правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ;</p> <p>Тематический план</p> <p>Тема 1 Автоматизированные технологии обработки графической информации и</p>	132	ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.4

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		технические средства их реализации Тема 2 Технологии построения чертежей и трехмерных моделей с учетом прикладных программ		
ОП.03	Техническая механика	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь: У1. производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; У2. читать кинематические схемы; У3. определять напряжения в конструкционных элементах;</p> <p>знать: З1. основы технической механики; З2. виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; З3. методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; З4. основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Статика Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил Тема 1.3 Пара сил и момент силы относительно точки Тема 1.4 Плоская система произвольно расположенных сил Тема 1.5 Трение Тема 1.6 Пространственная система сил Тема 1.7 Центр тяжести Раздел 2 Сопротивление материалов Тема 2.1 Основные положения Тема 2.2 Растяжение и сжатие Тема 2.3 Практические расчеты на срез и смятие Тема 2.4 Геометрические характеристики плоских сечений Тема 2.5 Кручение Тема 2.6 Изгиб Тема 2.7 Сложное сопротивление Тема 2.8 Сопротивление усталости Тема 2.9 Прочность при динамических нагрузках Тема 2.10 Устойчивость сжатых стержней</p>	216	ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.4

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>Раздел 3 Кинематика Тема 3.1 Основные понятия кинематики Тема 3.2 Кинематика точки и твердого тела Тема 3.3 Простейшие движения твердого тела Тема 3.4 Сложное движение точки Тема 3.5 Сложное движение твердого тела Раздел 4 Динамика Тема 4.1 Основные понятия и аксиомы динамики Тема 4.2 Движение материальной точки. Метод кинетостатики Тема 4.3 Работа и мощность Тема 4.4 Общие теоремы динамики Раздел 5 Детали машин Тема 5.1 Основные положения Тема 5.2 Общие сведения о передачах Тема 5.3 Фрикционные передачи и вариаторы Тема 5.4 Зубчатые передачи Тема 5.5 Передача винт-гайка Тема 5.6 Червячная передача Тема 5.7 Общие сведения о редукторах Тема 5.8 Ременные передачи Тема 5.9 Цепные передачи Тема 5.10 Общие сведения о некоторых механизмах Тема 5.11 Валы и оси Тема 5.12 Опоры валов и осей Тема 5.13 Муфты Тема 5.14 Неразъемные соединения деталей Тема 5.15 Разъемные соединения деталей</p>		
ОП.04	Материаловедение	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь: У1. распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; У2. определять виды конструкционных материалов; У3. выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; У4. проводить исследования и испытания материалов; У5. рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья;</p> <p>знать:</p>	120	ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.4

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>31. закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;</p> <p>32. классификацию и способы получения композиционных материалов;</p> <p>33. принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;</p> <p>34. строение и свойства металлов, методы их исследования;</p> <p>35. классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;</p> <p>36. методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Строение и кристаллизация металлов</p> <p>Тема 1.1 Атомно-кристаллическое строение металлов</p> <p>Тема 1.2 Кристаллизация металлов</p> <p>Раздел 2 Методы исследования и испытания металлов и сплавов</p> <p>Тема 2.1 Методы исследования структуры металлов и сплавов</p> <p>Тема 2.2 Механические свойства металлов и методы их испытания</p> <p>Раздел 3 Основы теории сплавов</p> <p>Тема 3.1 Общая характеристика металлических сплавов</p> <p>Тема 3.2 Диаграммы состояния сплавов двухкомпонентных систем</p> <p>Раздел 4 Железоуглеродистые сплавы</p> <p>Тема 4.1 Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов</p> <p>Тема 4.2 Влияние углерода, постоянных примесей и легирующих элементов на свойства стали</p> <p>Тема 4.3 Чугуны</p> <p>Тема 4.4 Основы термической обработки сплавов</p> <p>Раздел 5 Конструкционные материалы</p> <p>Тема 5.1 Конструкционные стали общего назначения</p> <p>Тема 5.2 Легированные стали</p> <p>Раздел 6 Инструментальные стали и твёрдые сплавы</p> <p>Тема 6.1 Инструментальные стали и твёрдые сплавы</p>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		Тема 6.2 Стали для режущего и штампового инструмента Тема 6.3 Коррозия металлов и сплавов Раздел 7 Новые металлические материалы Тема 7.1 Новые металлические материалы Раздел 8 Цветные металлы и сплавы Тема 8.1 Медь и её сплавы Тема 8.2 Алюминий и его сплавы Тема 8.3 Сплавы на основе титана Раздел 9 Пластические массы и неметаллические материалы Тема 9.1 Пластические массы и неметаллические материалы		
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У1. оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности; У2. применять документацию систем качества; У3. применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; знать: З1. документацию систем качества; З2. единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах; З3. основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; З4. основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; З5. основы повышения качества продукции. Тематический план Раздел 1 Метрология Тема 1.1 Допуски и посадки гладких соединений Тема 1.2 Области применения рекомендуемых посадок	96	ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.4

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		Тема 1.3 Допуски посадки типовых соединений Тема 1.4 Допуски формы и расположения поверхностей Тема 1.5 Шероховатость поверхности Раздел 2 Стандартизация Тема 2.1 Сущность и содержание стандартизации Тема 2.2 Стандартизация в различных сферах Тема 2.3 Международная и региональная стандартизация Тема 2.4 Организация стандартизации в России Раздел 3 Сертификация Тема 3.1 Структура системы сертификации РФ Тема 3.2 Аккредитация		
ОП.06	Процессы формообразования и инструменты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У1. выбирать режущий инструмент и назначать режимы резания в зависимости от условий обработки; У2. рассчитывать режимы резания при различных видах обработки; знать: З1. классификацию и область применения режущего инструмента; З2. методику и последовательность расчетов режимов резания. Тематический план Тема 1.1 Основные сведения о резании материалов Тема 1.2 Точение Тема 1.3 Строгание и долбление Тема 1.4 Протягивание Тема 1.5 Сверление, зенкерование, развертывание и растачивание Тема 1.6 Фрезерование Тема 1.7 Зубообработка и резьбообработка Тема 1.8 Шлифование и отделочные виды обработки	96	ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.4
ОП.07	Технологическое оборудование	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У1. читать кинематические схемы; У2. определять параметры работы оборудования и его технические возможности; знать:	252	ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.4

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>31. назначение, область применения, устройство, принципы работы оборудования;</p> <p>32. технические характеристики и технологические возможности промышленного оборудования;</p> <p>33. нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Технологическое оборудование для хранения и подготовки шихтовых материалов к доменной плавке</p> <p>Тема 1.1 Общие сведения о типовом технологическом оборудовании</p> <p>Тема 1.2 Оборудование фабрик производства агломерата и окатышей</p> <p>Раздел 2 Технологическое оборудование доменных цехов</p> <p>Тема 2.1 Оборудование для подачи шихтовых материалов к доменному подъемнику</p> <p>Тема 2.2 Оборудование для подачи шихтовых материалов к загрузочному устройству</p> <p>Раздел 3 Технологическое оборудование сталеплавильных цехов</p> <p>Тема 3.1 Кислородные конвертеры</p> <p>Тема 3.2 Технологическое оборудование электросталеплавильных цехов</p> <p>Раздел 4 Технологическое оборудование прокатных цехов</p> <p>Тема 4.1 Технологическое оборудование прокатных клетей</p> <p>Тема 4.2 Детали, узлы и механизмы рабочих клетей прокатных станов</p>		
ОП.08	Технология отрасли	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли;</p> <p>У2. проектировать участки механических цехов;</p> <p>У3. нормировать операции технологического процесса;</p> <p>знать:</p> <p>31. принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;</p> <p>32. технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин;</p>	96	ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.4

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p align="center">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Технологические процессы производства продукции отрасли</p> <p>Тема 1.1 Сырые материалы для производства чугуна</p> <p>Тема 1.2 Подготовка материалов к доменной плавке</p> <p>Тема 1.3 Доменная печь и её вспомогательное оборудование</p> <p>Тема 1.4 Доменный процесс и продукты доменного производства. Техно-экономические показатели доменной плавки</p> <p>Тема 1.5 Основы сталеплавильного процесса</p> <p>Тема 1.6 Технология получения стали в конверторах</p> <p>Тема 1.7 Технология получения стали в мартеновских печах</p> <p>Тема 1.8 Технология получения стали в электрических печах</p> <p>Тема 1.9 Технология разливки стали</p> <p>Раздел 2 Технологические процессы подготовки типовых деталей и узлов машин</p> <p>Тема 2.1 Технологические процессы изготовления литых отливок</p> <p>Тема 2.2 Технологические процессы обработки металлов давлением</p> <p>Тема 2.3 Технология получения готовой продукции методом сварки</p>		
ОП.09	Информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;</p> <p>знать:</p> <p>З1. базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ.</p> <p align="center">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Автоматизированная обработка информации</p> <p>Тема 1.1 Информация и информационные процессы</p> <p>Тема 1.2 Технические средства информационных технологий</p> <p>Тема 1.3 Информационные системы</p> <p>Раздел 2 Пакеты прикладных и специализированных программ в</p>	132	ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.4

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>области профессиональной деятельности</p> <p>Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации</p> <p>Тема 2.2 Технология обработки графической информации</p> <p>Тема 2.3 Компьютерные презентации</p> <p>Тема 2.4 Технологии обработки числовой информации в профессиональной деятельности</p> <p>Тема 2.5 Технологии обработки массивов информации в профессиональной деятельности</p> <p>Тема 2.6 Пакеты специализированных программ в области профессиональной деятельности</p> <p>Раздел 3 Возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности и информационная безопасность</p> <p>Тема 3.1 Компьютерные сети, сеть Интернет</p> <p>Тема 3.2 Основы информационной и технической компьютерной безопасности</p>		
ОП.10	Основы экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;</p> <p>У2. рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);</p> <p>У3. разрабатывать бизнес-план;</p> <p>У4. защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;</p> <p>У5. анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;</p> <p>знать:</p> <p>З1. действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;</p> <p>З2. материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;</p> <p>З3. методики расчета основных технико-</p>	90	ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.4

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>экономических показателей деятельности организации;</p> <p>34. методику разработки бизнес-плана;</p> <p>35. механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;</p> <p>36. основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;</p> <p>37. основы организации работы коллектива исполнителей;</p> <p>38. основы планирования, финансирования и кредитования организации;</p> <p>39. особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</p> <p>310. производственную и организационную структуру организации;</p> <p>311. основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;</p> <p>312. классификацию, основные виды и правила составления нормативных правовых актов;</p> <p>313. права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Отрасль в условиях рынка</p> <p>Тема 1.1 Производственная и организационная структура предприятия</p> <p>Раздел 2 Экономические ресурсы организации</p> <p>Тема 2.1 Основные и оборотные средства предприятия</p> <p>Тема 2.2 Трудовые ресурсы. Организация, нормирование и оплата труда</p> <p>Раздел 3 Основы маркетинговой деятельности</p> <p>Тема 3.1 Маркетинг, функции, основы и концепции</p> <p>Раздел 4 Основные показатели деятельности предприятия</p> <p>Тема 4.1 Себестоимость продукции</p> <p>Тема 4.2 Ценообразование</p> <p>Тема 4.3 Прибыль и рентабельность предприятия</p> <p>Раздел 5 Планирование хозяйственной</p>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>деятельности предприятия Тема 5.1 Основы менеджмента и принципы делового общения Тема 5.2 Техничко-экономические показатели работы предприятия Раздел 6 Труд и социальная защита Тема 6.1 Особенности трудового права как одной из отраслей российского права Тема 6.2 Трудовой договор Тема 6.3 Реализация права на управление организацией работником Тема 6.4 Право социальной защиты граждан Раздел 7 Административное право Тема 7.1 Административные правонарушения и административная ответственность</p>		
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; У2. предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; У3. использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; У4. применять первичные средства пожаротушения; У5. ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; У6. применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; У7. владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; У8. оказывать первую помощь пострадавшим;</p> <p>знать:</p> <p>З1. принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования</p>	120	ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.4

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>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;</p> <p>32. основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>33. основы военной службы и обороны государства;</p> <p>34. задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>35. способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>36. меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>37. организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>38. основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> <p>39. область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>310. порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Тема 1.1 Правовые и нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности</p> <p>Тема 1.2 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)</p> <p>Тема 1.3 Гражданская оборона на объектах экономики</p> <p>Тема 1.4 Защита населения и территорий при стихийных бедствиях</p> <p>Тема 1.5 Защита населения и территорий при авариях на производственных</p>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>объектах</p> <p>Тема 1.6 Классификация негативных факторов</p> <p>Тема 1.7 Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке</p> <p>Тема 1.8 Устойчивость функционирования объектов экономики в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p>Раздел 2 Основы военной службы</p> <p>Тема 2.1 Основы обороны государства</p> <p>Тема 2.2 Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях военного времени</p> <p>Тема 2.3 Вооруженные Силы России на современном этапе</p> <p>Тема 2.4 Прохождение военной службы</p> <p>Тема 2.5 Практическая подготовка по основам военной службы (для юношей)</p> <p>Тема 2.5 Основы медицинских знаний (для девушек)</p>		
Вариативная часть			264	–
ОП.12	Гидравлика и гидропривод	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. определять параметры состояния рабочих жидкостей;</p> <p>У2. применять основные законы гидростатики и гидродинамики для решения актуальных инженерных задач;</p> <p>У3. производить расчёт гидравлических потерь энергии;</p> <p>знать:</p> <p>31. физические свойства жидкостей;</p> <p>32. рабочие жидкости гидроприводов;</p> <p>33. параметры состояния рабочих жидкостей;</p> <p>34. основные законы гидростатики, гидродинамики;</p> <p>35. назначение, конструкцию и принцип действия объемных насосов;</p> <p>36. назначение, конструкцию и принцип действия гидравлической аппаратуры;</p> <p>37. назначение, конструкцию и принцип действия гидравлического привода.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Основы гидравлики</p> <p>Тема 1.1 Физические свойства жидкостей</p> <p>Тема 1.2 Основы гидростатики</p> <p>Тема 1.3 Гидродинамика</p> <p>Тема 1.4 Движение жидкости в напорных трубопроводах</p>	96	ОК 1 - 7 ПК 2.2, 2.3

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		Раздел 2 Гидравлические машины и гидропривод Тема 2.1 Гидравлические машины Тема 2.2 Объемные гидравлические насосы Тема 2.3 Гидродвигатели Тема 2.4 Гидроаппаратура Тема 2.5 Гидропривод и гидропередача		
ОП.13	Основы электротехники и электроники	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У1. производить расчеты простых электрических цепей; У2. рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем; У3. снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; знать: З1. методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей; З2. основные законы электротехники; З3. параметры электрических схем и единицы их измерения; З4. принципы составления простых электрических и электронных цепей; З5. способы получения, передачи и использования электрической энергии; З6. основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; З7. характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей. Тематический план Раздел 1 Электрические цепи постоянного тока Тема 1.1 Электрические цепи Тема 1.2 Способы соединения активных и пассивных элементов электрических цепей постоянного тока Тема 1.3 Законы электрических цепей постоянного тока Раздел 2 Магнитное поле Тема 2.1 Характеристики магнитного поля. Магнитные свойства вещества Тема 2.2 Электромагнитная индукция Раздел 3 Электрические цепи переменного тока Тема 3.1 Основные сведения о	48	ОК 1 - 7 ПК 2.2, 2.3

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>синусоидальном электрическом токе. Тема 3.2 Цепь переменного тока с идеализированными элементами Тема 3.3 Общий случай неразветвленной цепи переменного тока Раздел 4 Трехфазные цепи Тема 4.1 Получение трехфазной ЭДС Тема 4.2 Способы соединения фаз трехфазных генераторов и приемников электрической энергии Раздел 5 Электрические измерения Тема 5.1 Измерение электрических величин Раздел 6 Электрические машины Тема 6.1 Трансформаторы Тема 6.2 Электрические машины постоянного тока Тема 6.3 Электрические машины переменного тока Раздел 7 Основы электропривода Тема 7.1 Основы электропривода Раздел 8 Основы электроснабжения Тема 8.1 Основы электроснабжения Раздел 9 Основы электроники Тема 9.1 Физические основы работы полупроводниковых приборов Тема 9.2 Полупроводниковые приборы Тема 9.3 Выпрямители</p>		
ОП.14	Охрана труда	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; У2. использовать экипировку и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; У3. определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; У4. оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; У5. применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; У6. проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности; У7. инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам</p>	72	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.4

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>техники безопасности;</p> <p>У8. соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;</p> <p>знать:</p> <p>31. законодательство в области охраны труда;</p> <p>32. нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;</p> <p>33. правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;</p> <p>34. правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;</p> <p>35. возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;</p> <p>36. действие токсичных веществ на организм человека;</p> <p>37. категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;</p> <p>38. меры предупреждения пожаров и взрывов;</p> <p>39. общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;</p> <p>310. основные причины возникновения пожаров и взрывов;</p> <p>311. особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;</p> <p>312. порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;</p> <p>313. предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;</p> <p>314. права и обязанности работников в области охраны труда;</p> <p>315. виды и правила проведения инструктажей по охране труда;</p> <p>316. правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;</p> <p>317. возможные последствия несоблюдения технологических</p>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;</p> <p>318. принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;</p> <p>319. средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды</p> <p>Тема 1.1 Негативные факторы производственной среды</p> <p>Тема 1.2 Источники и характеристики негативных факторов</p> <p>Раздел 2 Защита от вредных и опасных производственных факторов</p> <p>Тема 2.1 Защита человека от физических негативных факторов</p> <p>Тема 2.2 Защита человека от химических и биологических факторов</p> <p>Тема 2.3 Защита человека от опасности механического травмирования</p> <p>Тема 2.4 Защита человека от опасных факторов комплексного характера</p> <p>Раздел 3 Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности</p> <p>Тема 3.1 Микроклимат помещений</p> <p>Тема 3.2 Освещение</p> <p>Раздел 4 Управление безопасностью труда</p> <p>Тема 4.1 Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда</p> <p>Тема 4.2 Экономические механизмы управления безопасностью труда</p> <p>Раздел 5 Первая помощь пострадавшим</p> <p>Тема 5.1 Общие принципы оказания первой помощи пострадавшим</p> <p>Тема 5.2. Приемы оказания первой помощи</p>		
ОП.15	Введение в специальность	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. оценивать социальную значимость своей будущей профессии;</p>	48	ОК 1, 4, 8

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>У2. объективно оценивать должностные обязанности техника-механика;</p> <p>У3. ориентироваться на рынке труда;</p> <p>У4. оценивать свои способности и возможности для профессиональной деятельности;</p> <p>У5. осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</p> <p>У6. владеть спецификой делового общения;</p> <p>У7. выбирать способы саморазвития и самореализации;</p> <p>знать:</p> <p>З1. основные цели и социальную значимость своей будущей профессии;</p> <p>З2. структуру программы подготовки специалистов среднего звена по специальности;</p> <p>З3. основные профессиональные требования к специалисту;</p> <p>З4. варианты трудоустройства по специальности;</p> <p>З5. основные социальные роли;</p> <p>З6. этапы профессионального становления;</p> <p>З7. пути достижения профессионального успеха.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Сущность и социальная значимость будущей профессии</p> <p>Тема 1.1 Требования ФГОС СПО по специальности</p> <p>Тема 1.2 Особенности выбранной профессии</p> <p>Тема 1.3 Машиностроение - специфическая отрасль экономики России</p> <p>Раздел 2 Типичные и особенные требования работодателя к работнику</p> <p>Тема 2.1 Организация собственной деятельности</p> <p>Тема 2.2 Работа в команде (группе). Основы социальной компетентности</p> <p>Тема 2.3 Условия профессионального роста</p>		
ПМ.00	Профессиональные модули		1770	–
ПМ.01	Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования		936	ОК 1 - 9 ПК 1.1 – 1.5

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
МДК.01.01	Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними	В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт: ПО1. руководства работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования;	462	
МДК.01.02	Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними	ПО2. проведения контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов;	474	
УП.01.01	Учебная практика	ПО3. участия в пуско-наладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа;	72 (2 нед.)	
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ПО4. выбора методов восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления; ПО5. составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования; уметь: У1. выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования; У2. выбирать технологическое оборудование; У3. составлять схемы монтажных работ; У4. организовать работы по испытанию промышленного оборудования после ремонта и монтажа; У5. организовывать пуско-наладочные работы промышленного оборудования; У6. пользоваться грузоподъемными механизмами; У7. пользоваться условной сигнализацией при выполнении грузоподъемных работ; У8. рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств; У9. определять виды и способы получения заготовок; У10. выбирать способы упрочнения поверхностей; У11. рассчитывать величину припусков; У12. выбирать технологическую оснастку; У13. рассчитывать режимы резания; У14. назначать технологические базы; У15. производить силовой расчет приспособлений; У16. производить расчет размерных цепей;	144 (4 нед.)	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>У17. пользоваться измерительным инструментом;</p> <p>У18. определять методы восстановления деталей;</p> <p>У19. пользоваться компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами;</p> <p>У20. пользоваться нормативной и справочной литературой;</p> <p>знать:</p> <p>31. условные обозначения в кинематических схемах и чертежах;</p> <p>32. классификацию технологического оборудования;</p> <p>33. устройство и назначение технологического оборудования;</p> <p>34. сложность ремонта оборудования;</p> <p>35. последовательность выполнения и средства контроля при пуско-наладочных работах;</p> <p>36. методы сборки машин;</p> <p>37. виды монтажа промышленного оборудования и порядок его проведения;</p> <p>38. допуски и посадки сопрягаемых поверхностей деталей машин;</p> <p>39. последовательность выполнения испытаний узлов и механизмов оборудования после ремонта и монтажа;</p> <p>310. классификацию грузоподъемных и грузозахватных механизмов;</p> <p>311. основные параметры грузоподъемных машин;</p> <p>312. правила эксплуатации грузоподъемных устройств;</p> <p>313. методы ремонта деталей, механизмов и узлов промышленного оборудования;</p> <p>314. виды заготовок и способы их получения;</p> <p>315. способы упрочнения поверхностей;</p> <p>316. виды механической обработки деталей;</p> <p>317. классификацию и назначение технологической оснастки;</p> <p>318. классификацию и назначение режущего и измерительного инструментов;</p> <p>319. методы и виды испытаний промышленного оборудования;</p> <p>320. методы контроля точности и шероховатости поверхностей;</p> <p>321. методы восстановления деталей;</p>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		322. прикладные компьютерные программы; 323. виды архитектуры и комплектации компьютерной техники; 324. правила техники безопасности при выполнении монтажных и ремонтных работ; 325. средства коллективной и индивидуальной защиты. Тематический план Тема 1.1 Подготовка производства монтажных работ Тема 1.2 Выполнение монтажных работ Тема 1.3 Проведение контроля работ по монтажу промышленного оборудования Тема 2.1 Ремонт промышленного оборудования Тема 2.2 Грузоподъемные механизмы и транспортные средства		
ПМ.02	Организация выполнения работ по эксплуатации промышленного оборудования		519	ОК 1 - 9 ПК 2.1 – 2.4
МДК.02.01	Эксплуатация промышленного оборудования	В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен	519	
УП.02.01	Учебная практика	иметь практический опыт: ПО1. выбора эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования;	72 (2 нед.)	
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ПО2. методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов; ПО3. участия в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования; ПО4. составления документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования; уметь: У1. учитывать предельные нагрузки при эксплуатации промышленного оборудования; У2. пользоваться оснасткой и инструментом для регулировки и наладки технологического оборудования; У3. выявлять и устранять недостатки эксплуатируемого оборудования; У4. выбирать эксплуатационно-смазочные материалы; У5. пользоваться оснасткой и инструментом для смазки;	144 (4 нед.)	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>У6. выполнять регулировку смазочных механизмов;</p> <p>У7. контролировать процесс эксплуатации оборудования;</p> <p>У8. выбирать и пользоваться контрольно-измерительным инструментом;</p> <p>знать:</p> <p>31. правила безопасной эксплуатации оборудования;</p> <p>32. технологические возможности оборудования;</p> <p>33. допустимые режимы работы механизмов промышленного оборудования;</p> <p>34. основы теории надежности и износа машин и аппаратов;</p> <p>35. классификацию дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения;</p> <p>36. методы регулировки и наладки технологического оборудования;</p> <p>37. классификацию эксплуатационно-смазочных материалов;</p> <p>38. виды и способы смазки промышленного оборудования;</p> <p>39. оснастку и инструмент при смазке оборудования;</p> <p>310. виды контрольно-измерительных инструментов и приборов.</p> <p>Тематический план</p> <p>Тема 02.01.01 Эксплуатационная надежность металлургического оборудования</p> <p>Тема 02.01.02 Надежность, эксплуатация и техническое обслуживание металлургического оборудования</p>		
ПМ.03	Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения		219	ОК 1 - 7 ПК 3.1 – 3.4
МДК.03.01	Организация работы структурного подразделения	В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:	219	
УП.03.01	Учебная практика	ПО1. участия в планировании работы структурного подразделения;	36 (1 нед.)	
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ПО2. организации работы структурного подразделения; ПО3. руководства работой структурного подразделения; ПО4. анализа процесса и результатов работы подразделения; ПО5. оценки экономической	36 (1 нед.)	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>эффективности производственной деятельности;</p> <p>уметь:</p> <p>У1. организовывать рабочие места;</p> <p>У2. мотивировать работников на решение производственных задач;</p> <p>У3. управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;</p> <p>У4. рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;</p> <p>знать:</p> <p>З1. особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</p> <p>З2. принципы делового общения в коллективе;</p> <p>З3. принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Основные принципы планирования деятельности организации</p> <p>Раздел 2 Процесс управления организацией</p> <p>Раздел 3 Психология менеджмента</p> <p>Раздел 4 Отрасль в условиях рынка</p> <p>Раздел 5 Производственная структура предприятия</p> <p>Раздел 5 Организация производственной и хозяйственной деятельности предприятия</p>		
ПМ.04	Выполнение работ по профессии Слесарь-ремонтник		96	ОК 1, 2, 6, 7, 9 ПК 4.1 – 4.3
МДК.04.01	Организация и технология выполнения работ по профессии Слесарь-ремонтник	<p>В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>ПО1. выполнения монтажа и демонтажа простых узлов и механизмов;</p>	96	
УП.04.01	Учебная практика	<p>ПО2. выполнения слесарной обработки простых деталей;</p> <p>ПО3. выполнения профилактического обслуживания простых механизмов;</p> <p>уметь:</p> <p>У1. выполнять простые слесарные операции с соблюдением требований охраны труда;</p> <p>У2. подготавливать детали к сборке;</p> <p>У3. контролировать качество сборки;</p> <p>У4. проводить сборку неподвижных неразъемных соединений;</p> <p>У5. проводить сборку неподвижных</p>	288 (8 нед.)	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>разъемных соединений;</p> <p>У6. проводить сборку механизмов вращательного движения;</p> <p>У7. проводить сборку механизмов передачи движения;</p> <p>У8. пользоваться специальными приспособлениями и контрольно-измерительным инструментом;</p> <p>У9. производить замену, подгонку, регулировку узлов и механизмов с соблюдением требований охраны труда;</p> <p>У10. производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;</p> <p>У11. выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки узлов и механизмов разного уровня сложности;</p> <p>У12. изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов;</p> <p>У13. производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью;</p> <p>У14. производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью;</p> <p>У15. выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование;</p> <p>У16. соблюдать организацию рабочего места;</p> <p>У17. контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>У18. производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;</p> <p>У19. читать техническую документацию общего и специализированного назначения;</p> <p>У20. выполнять смазку, пополнение и замену смазки; промывку деталей простых механизмов;</p> <p>У21. соблюдать технику безопасности, производственную санитарию и противопожарные мероприятия;</p>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>знать:</p> <p>31. правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ;</p> <p>32. устройство механизмов и узлов ремонтируемого оборудования, агрегатов, машин, подъемных механизмов;</p> <p>33. назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений, ручного и механизированного инструмента и средней сложности контрольно-измерительного инструмента;</p> <p>34. способы определения годности инструмента и заточки;</p> <p>35. способы пайки и необходимые для этой работы материалы;</p> <p>36. основные понятия о допусках и посадках, классах точности и чистоты обработки;</p> <p>37. основные механические свойства обрабатываемых материалов;</p> <p>38. устройство, назначение и принцип работы ремонтируемого оборудования;</p> <p>39. приемы слесарной обработки, ремонта и сборки деталей, узлов, механизмов и оборудования;</p> <p>310. методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки.</p> <p>311. методы и способы контроля качества разборки и сборки;</p> <p>312. требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ;</p> <p>313. требования к планировке и оснащению рабочего места;</p> <p>314. типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения;</p> <p>315. способы размерной обработки деталей разного уровня сложности;</p> <p>315. основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения.</p> <p>Тематический план</p> <p>Тема 1.1 Основные сведения о производстве и организации рабочего места</p> <p>Тема 1.2 Техника безопасности, производственная санитария и противопожарные мероприятия</p> <p>Тема 1.3 Основы слесарного дела</p>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		Тема 1.4 Механосборочные работы		
	Учебная практика		468 (13 нед.)	ОК 1 - 9 ПК 1.1 – 4.3
	Производственная (по профилю специальности) практика		324 (9 нед.)	ОК 1 - 9 ПК 1.1 – 3.4