



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»
Протокол № 24 от «16» 02 2022 г.
Председатель Ученого совета,
ректор М.В. Чукин
Регистрационный номер АД_11_13.02.11_2022

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ
УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)**

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
**13.02.11 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО
И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)**

Квалификация выпускника
техник

Очная форма обучения на базе среднего общего образования

АННОТАЦИИ

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

по специальности среднего профессионального образования

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

очная форма обучения на базе среднего общего образования

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка	Формируемые компетенции обучающегося
ПП Профессиональная подготовка			4248	–
ОГСЭ Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			572	–
Обязательная часть			524	–
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, социокультурный контекст;</p> <p>У2. выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей;</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. о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности;</p> <p>37. общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде;</p> <p>38. о природе ценностей, их месте в жизни общества и личности;</p> <p>39. об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Предмет философии и ее история</p> <p>Тема 1.1 Понятие «философия» и его значение</p> <p>Тема 1.2 Основной вопрос философии</p> <p>Тема 1.3 Восточная философия</p> <p>Тема 1.4 Античная философия</p> <p>Тема 1.5 Средневековая философия</p> <p>Тема 1.6 Философия эпохи Возрождения</p>	48	ОК 01 – 06

		<p>Тема 1.7 Философия Нового времени Тема 1.8 Немецкая классическая философия Тема 1.9 Современная западная философия Тема 1.10 Русская философия Раздел 2 Философия как учение о мире и бытии. Человек, общество, духовная культура Тема 2.1 Философское осмысление бытия Тема 2.2 Сознание и познание, учение о познании (гносеология) Тема 2.3 Философская проблематика этики Тема 2.4 Проблемы философской антропологии Тема 2.5 Социальная философия Тема 2.6 Место философии в духовной культуре Тема 2.7 Философия и глобальные проблемы современности</p>		
ОГСЭ.02	История	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; У2. выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p> <p>знать:</p> <p>31 Знать назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций 32 Знать основы продуктивного общения и взаимодействия в процессе совместной деятельности 33 Знать содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. 34 Знать современную историю России, о роли России в мировом историческом процессе, в современном мире. 35 Знать нормы информационной безопасности</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг. Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. Тема 1.2 Дезинтеграционные процессы в СССР Тема 1.3 Внешняя политика СССР во второй половине 80-х Тема 1.4 Развитие культуры в СССР к 80-м годам Раздел 2 Россия и мир в конце XX века</p>	70	ОК 03 – 06, 09

		<p>Тема 2.1 Становление российской государственной системы</p> <p>Тема 2.2 Страны Запада на рубеже XX-XXI веков</p> <p>Тема 2.3 Страны Восточной Европы и государства СНГ</p> <p>Раздел 3 Страны Азии, Африки: проблемы модернизации</p> <p>Тема 3.1 Китай, Япония и новые индустриальные страны</p> <p>Тема 3.2 Развивающиеся страны Азии и Африки на рубеже XX-XXI вв.</p> <p>Раздел 4 Россия и мир в начале XXI века</p> <p>Тема 4.1 Власть и гражданское общество в России в начале XXI века</p> <p>Тема 4.2 Российская Федерация в 2008-2012 гг.</p> <p>Тема 4.3 Россия в меняющемся мире</p> <p>Тема 4.4 Глобальные угрозы человечеству и пути преодоления</p> <p>Тема 4.5 Ближневосточный конфликт</p> <p>Тема 4.6 Новая система международных отношений</p> <p>Тема 4.7 Развитие культуры в России</p>		
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	<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>У7. переводить тексты (со словарем), инструкции и правила техники безопасности;</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>З5. лексику (в том числе интернациональную), необходимую для понимания и перевода инструкций и правил техники безопасности.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Введение в специальность</p> <p>Тема 1.1 Система образования в России и за рубежом</p> <p>Тема 1.2 Профессиональная деятельность специалиста</p> <p>Тема 1.3 WORLDSKILLS INTERNATIONAL</p> <p>Раздел 2 Освоение иностранного языка в профессиональной деятельности</p> <p>Тема 2.1 Оборудование и материалы</p>	170	ОК 01, 03, 04, 09, 10 ПК 1.4

		Тема 2.2 Современные достижения отрасли Тема 2.3 Производство		
ОГСЭ.04	Физическая культура	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>У2. применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>У3. пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;</p> <p>знать:</p> <p>З1. роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>З2. основы здорового образа жизни;</p> <p>З3. условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;</p> <p>З4. средства профилактики перенапряжения.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Научно-методические основы формирования физической культуры личности</p> <p>Тема 1.1 Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни</p> <p>Раздел 2 Учебно-практические основы формирования физической культуры личности</p> <p>Тема 2.1 Общая физическая подготовка</p> <p>Тема 2.2 Лёгкая атлетика</p> <p>Тема 2.3 Спортивные игры</p> <p>Тема 2.3.1 Баскетбол</p> <p>Тема 2.3.2 Волейбол</p> <p>Тема 2.3.3 Бадминтон</p> <p>Тема 2.3.4 Настольный теннис</p> <p>Тема 2.4 Аэробика (девушки)</p> <p>Тема 2.4 Атлетическая гимнастика (юноши)</p> <p>Раздел 3 Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)</p> <p>Тема 3.1 Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов</p>	170	ОК 08
ОГСЭ.05	Психология общения	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;</p> <p>знать:</p> <p>З1. взаимосвязь общения и деятельности;</p> <p>З2. роли и ролевые ожидания в общении;</p> <p>З3. виды социальных взаимодействий;</p> <p>З4. механизмы взаимопонимания в общении;</p>	66	ОК 04, 05 ПК 2.1, 3.1 – 3.3

		<p>35. психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Теоретические основы психологии общения Тема 1.1 Взаимосвязь общения и деятельности Тема 1.2 Цели, функции, виды и уровни общения Раздел 2 Прикладные аспекты психологии общения Тема 2.1 Роли и ролевые ожидания в общении Тема 2.2 Виды социальных взаимодействий Тема 2.3 Механизмы взаимопонимания в общении Тема 2.4 Техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения Тема 2.5 Этические принципы общения Тема 2.6 Источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов</p>		
Вариативная часть			48	–
ОГСЭ.06	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; У2. анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности, целесообразности; У3. устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;</p> <p>знать:</p> <p>31. различия между языком и речью; 32. функции языка как средства формирования и трансляции мысли; 33. нормы русского литературного языка; 34. специфику устной и письменной речи; 35. правила продуцирования текстов различных деловых жанров.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Язык и речь. Фонетика. Орфоэпия Тема 1.1 Язык и речь Тема 1.2 Орфоэпические нормы русского языка Раздел 2 Лексика и фразеология. Словообразование Тема 2.1 Лексические и фразеологические единицы русского языка Тема 2.2 Лексико-фразеологическая норма Тема 2.3 Словообразование Раздел 3 Морфология Тема 3.1 Нормативное употребление форм слова Раздел 4 Синтаксис и пунктуация Тема 4.1 Словосочетание и предложение Тема 4.2 Принципы русской пунктуации Раздел 5 Текст. Стили речи</p>	48	ОК 02 – 05, 10 ПК 1.4

		<p>Тема 5.1 Текст и его структура</p> <p>Тема 5.2 Функциональные стили литературного языка</p> <p>Тема 5.3 Основы ораторского искусства</p>		
ОГСЭ.06	Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. использовать нормы позитивного социального поведения;</p> <p>У2. реализовывать свои права адекватно законодательству;</p> <p>У3. обращаться в надлежащие органы за квалифицированной помощью;</p> <p>У4. анализировать и применять нормы закона, согласно конкретным условиям их реализации;</p> <p>У5. составлять необходимые юридические документы;</p> <p>У6. составлять резюме, осуществлять самопрезентацию при трудоустройстве;</p> <p>У7. использовать полученные знания в различных жизненных и профессиональных ситуациях;</p> <p>знать:</p> <p>31. механизмы социальной адаптации;</p> <p>32. основополагающие международные документы, регулирующие права инвалидов;</p> <p>33. основы гражданского и семейного законодательства;</p> <p>34. особенности трудового законодательства, особенности регулирования труда инвалидов;</p> <p>35. основные правовые гарантии для инвалидов в области социальной защиты и образования;</p> <p>36. функции органов социальной защиты и занятости населения.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Понятие социальной адаптации, ее этапы, механизмы, условия</p> <p>Тема 1.1 Основы социальной адаптации</p> <p>Тема 1.2 Механизмы социальной адаптации</p> <p>Раздел 2 Законодательство о правах инвалидов</p> <p>Тема 2.1 Международные договоры о правах инвалидов</p> <p>Тема 2.2 Законодательство Российской Федерации о правах инвалидов</p> <p>Тема 2.3 Перечень гарантий инвалидам в Российской Федерации</p> <p>Раздел 3 Основы гражданского и семейного законодательства</p> <p>Тема 3.1 Основы гражданского законодательства</p> <p>Тема 3.2 Основы семейного законодательства</p> <p>Раздел 4 Основы трудового законодательства. Особенности регулирования труда инвалидов</p> <p>Тема 4.1 Основы трудового законодательства</p> <p>Тема 4.2 Особенности регулирования труда инвалидов</p>	48	ОК 02 , 04– 06, 09, 10

		<p>Раздел 5 Профессиональная подготовка и трудоустройство инвалидов</p> <p>Тема 5.1 Государственная политика в области профессиональной подготовки и профессионального образования инвалидов</p> <p>Тема 5.2 Государственная политика в области трудоустройства инвалидов</p> <p>Раздел 6 Реабилитация инвалидов.</p> <p>Индивидуальная программа реабилитации или абилитации инвалидов</p> <p>Тема 6.1 Медико-социальная экспертиза</p> <p>Тема 6.2 Индивидуальная программа реабилитации или абилитации инвалидов</p> <p>Тема 6.3 Профессиональная реабилитация инвалидов</p>		
ЕН Математический и общий естественнонаучный цикл			217	–
Обязательная часть			153	–
ЕН.01	Математика	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;</p> <p>знать:</p> <p>31. значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ;</p> <p>32. основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;</p> <p>33. основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>34. основы интегрального и дифференциального исчисления.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Комплексные числа</p> <p>Тема 1.1 Алгебраическая форма комплексного числа</p> <p>Тема 1.2 Тригонометрическая форма комплексного числа</p> <p>Раздел 2 Линейная алгебра</p> <p>Тема 2.1 Матрицы и определители</p> <p>Тема 2.2 Системы линейных уравнений</p> <p>Раздел 3 Математический анализ</p> <p>Тема 3.1 Теория пределов</p> <p>Тема 3.2 Производная функции и ее применение</p> <p>Тема 3.3 Интеграл и его приложения</p> <p>Раздел 4 Элементы теории вероятностей и математической статистики</p>	105	ОК 01, 02 ПК 1.1
ЕН.02	Экологические основы природопользования	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. анализировать и прогнозировать экологические последствия;</p> <p>У2. оценивать воздействия на окружающую среду;</p>	48	ОК 01, 02, 07 ПК 1.2, 2.1

		<p>У3. использовать теоретические знания экологии в практической деятельности;</p> <p>У4. соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>У5. определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>знать:</p> <p>З1. правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>З2. основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды;</p> <p>З3. принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Современное состояние окружающей среды России</p> <p>Тема 1.1 Особенности взаимодействия общества и природы</p> <p>Тема 1.2 Загрязнение окружающей среды</p> <p>Тема 1.3 Природные ресурсы и рациональное природопользование</p> <p>Тема 1.4 Экологические проблемы различных видов природопользования</p> <p>Раздел 2 Научно-правовые основы природопользования</p> <p>Тема 2.1 Мониторинг окружающей природной среды</p> <p>Тема 2.2 Правовые и социальные вопросы природопользования</p> <p>Тема 2.3 Охраняемые природные территории</p> <p>Тема 2.4 Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды</p> <p>Тема 2.5 Концепция устойчивого развития</p>		
Вариативная часть			64	–
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 основные законы физики для решения актуальных инженерных задач;</p> <p>У3. решать практические задачи повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;</p> <p>знать:</p> <p>З1. законы равновесия и перемещения тел;</p> <p>З2. строение и свойства металлов;</p> <p>З3. физические процессы в электрических</p>	64	ОК 01, 02 ПК 1.1, 1.2, 2.1

		<p>цепях постоянного тока;</p> <p>34. методы преобразования электрической энергии;</p> <p>35. основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках.</p> <p style="text-align: center;">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 Электродинамика</p> <p>Тема 2.1 Электростатика</p> <p>Тема 2.2 Законы постоянного тока</p> <p>Тема 2.3 Ток в различных средах</p> <p>Тема 2.4 Магнитное поле</p> <p>Тема 2.5 Электромагнитная индукция</p> <p>Тема 2.6 Электромагнитные колебания</p> <p>Раздел 3 Элементы квантовой физики</p> <p>Тема 3.1 Атомное ядро</p>		
ОПЦ Общепрофессиональный цикл			1091	–
Обязательная часть			840	–
ОПЦ.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 эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;</p> <p>У4. читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;</p> <p>У5. оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;</p> <p>знать:</p> <p>З1. законы, методы и приемы проекционного черчения; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>З2. правила оформления и чтения конструкторской и технологической документацией;</p> <p>З3. правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</p>	88	ОК 01 – 05, 09, 10 ПК 1.4

		<p>34. требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;</p> <p>35. классы точности и их обозначение на чертежах;</p> <p>36. способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>37. технику и принципы нанесения размеров;</p> <p>38. типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Графическое оформление чертежей и приемы вычерчивания контуров технических деталей</p> <p>Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежа</p> <p>Тема 1.2 Геометрические построение и правила вычерчивания контуров технических деталей</p> <p>Раздел 2 Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)</p> <p>Тема 2.1 Методы проецирования. Проекция точки, прямой и плоскости</p> <p>Тема 2.2 Поверхности и тела</p> <p>Тема 2.3 Аксонометрические проекции</p> <p>Раздел 3 Общие сведения о машинной графике</p> <p>Тема 3.1 Системы автоматизированного проектирования на персональных компьютерах</p> <p>Раздел 4 Машиностроительное черчение</p> <p>Тема 4.1 Виды, сечения, разрезы</p> <p>Тема 4.2 Резьба, резьбовые изделия</p> <p>Тема 4.3 Эскиз и технический рисунок</p> <p>Тема 4.4 Зубчатые передачи</p> <p>Тема 4.5 Чертеж общего вида и сборочный чертеж</p> <p>Раздел 5 Чертежи по специальности</p> <p>Тема 5.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации</p> <p>Тема 5.2 Элементы строительного черчения</p> <p>Тема 5.3 Схемы</p>		
ОПЦ.02	Электротехника	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. подбирать электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;</p> <p>У2. правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;</p> <p>У3. рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;</p> <p>У4. снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и</p>	202	ОК 01 – 05, 07, 09, 10 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3, 5.1

		<p>приспособлениями;</p> <p>У5. собирать электрические схемы;</p> <p>У6. читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;</p> <p>знать:</p> <p>31. методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;</p> <p>32. основные законы электротехники;</p> <p>33. основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;</p> <p>34. основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;</p> <p>35. параметры электрических схем и единицы их измерения;</p> <p>36. принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;</p> <p>37. принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических устройств и приборов;</p> <p>38. свойства проводников, электроизоляционных, магнитных материалов;</p> <p>39. характеристики и параметры электрических и магнитных полей.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Электрическое поле</p> <p>Тема 1.1 Электрическое поле и его характеристики</p> <p>Тема 1.2 Электрический ток.</p> <p>Раздел 2 Электрические цепи постоянного тока</p> <p>Тема 2.1 Электрические цепи</p> <p>Тема 2.2 Способы соединения активных и пассивных элементов электрических цепей постоянного тока</p> <p>Тема 2.3 Законы электрических цепей постоянного тока</p> <p>Тема 2.4 Расчет Электрических цепей постоянного тока</p> <p>Тема 2.5 Нелинейные электрические цепи постоянного тока</p> <p>Раздел 3 Магнитное поле</p> <p>Тема 3.1 Характеристики магнитного поля. Магнитные свойства вещества</p> <p>Тема 3.2 Электромагнитная индукция</p> <p>Раздел 4 Электрические цепи переменного тока</p> <p>Тема 4.1 Основные сведения о синусоидальном электрическом токе</p> <p>Тема 4.2 Цепь переменного тока с идеализированными элементами</p> <p>Тема 4.3 Общий случай неразветвленной цепи переменного тока</p> <p>Тема 4.4 Расчет электрических цепей переменного тока</p> <p>Тема 4.5 Символический метод расчета цепей переменного тока</p> <p>Раздел 5 Трехфазные цепи</p>		
--	--	---	--	--

		<p>Тема 5.1 Получение трехфазной ЭДС</p> <p>Тема 5.2 Способы соединения фаз трехфазных генераторов и приемников электрической энергии</p> <p>Раздел 6 Электрические измерения</p> <p>Тема 6.1 Основы метрологии</p> <p>Тема 6.2 Приборы и методы измерения</p>		
ОПЦ.03	Метрология, стандартизация и сертификация	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</p> <p>У2. оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p> <p>У3. приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</p> <p>У4. применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</p> <p>знать:</p> <p>З1. задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;</p> <p>З2. основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</p> <p>З3. основные понятия и определения метрологии стандартизации, сертификации и документации систем качества;</p> <p>З4. терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</p> <p>З5. формы подтверждения качества.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Основы стандартизации</p> <p>Тема 1.1 Сущность стандартизации</p> <p>Тема 1.2 Организация работ по стандартизации в РФ</p> <p>Тема 1.3 Система технического регулирования в России</p> <p>Раздел 2 Основы метрологии</p> <p>Тема 2.1 Сущность метрологии</p> <p>Тема 2.2 Государственная метрологическая служба</p> <p>Тема 2.3 Средства измерений и их характеристики</p> <p>Раздел 3 Основы менеджмента системы качества</p> <p>Тема 3.1 Основные понятие и определения в области качества продукции</p> <p>Раздел 4 Основы сертификации</p> <p>Тема 4.1 Сущность сертификации</p>	54	ОК 01 – 05, 09, 10 ПК 1.1 - 1.4, 2.1, 2.2
ОПЦ.04	Техническая механика	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p>	70	ОК 01 – 05, 09 ПК 1.1, 1.2, 5.1

		<p>уметь: У1. определять напряжения в конструкционных элементах; У2. проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; У3. производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; У4. читать кинематические схемы;</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 style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Теоретическая механика Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики Тема 1.2 Пара сил и момент силы относительно точки Тема 1.3 Плоская система произвольно расположенных сил 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 Кручение Тема 2.5 Изгиб Раздел 3 Кинематика Тема 3.1 Основные понятия кинематики Тема 3.2 Простейшие движения твердого тела Раздел 4 Динамика Тема 4.1 Основные понятия и аксиомы динамики Тема 4.2 Трение. Работа и мощность Раздел 5 Детали машин Тема 5.1 Основные положения Тема 5.2 Общие сведения о передачах Тема 5.3 Зубчатые передачи Тема 5.4 Червячная передача Тема 5.5 Ременные передачи. Тема 5.6 Цепные передачи Тема 5.7 Общие сведения о редукторах Тема 5.8 Валы и оси Тема 5.9 Опоры валов и осей Тема 5.10 Муфты</p>		
ОПЦ.05	Материаловедение	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь: У1. определять характеристики материалов по справочникам; У2. выбирать материалы по их свойствам и</p>	64	ОК 01 – 05, 09, 10 ПК 1.1 – 1.3, 2.1 – 2.3, 5.1, 5.2

		<p>условиям эксплуатации; У3. подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации; У4. выбирать электротехнические материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения; знать: 31. виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; 32. виды прокладочных и уплотнительных материалов; 33. классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки; 34. методы измерения параметров и определения свойств материалов; 35. основные сведения о проводниковых, полупроводниковых, диэлектрических и магнитных материалов.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Основные характеристики электротехнических материалов Тема 1.1 Основные характеристики электротехнических материалов Раздел 2 Проводниковые материалы Тема 2.1 Проводниковые материалы высокой проводимости Тема 2.2 Проводниковые материалы с большим удельным сопротивлением Тема 2.3 Контакты, контактные материалы, припой и флюсы Тема 2.4 Металлокерамические, электроугольные материалы и изделия Тема 2.5 Обмоточные и установочные провода. Монтажные провода и кабели Раздел 3 Полупроводниковые материалы Тема 3.1 Свойства полупроводниковых материалов Раздел 4 Диэлектрические материалы Тема 4.1 Электропроводимость и пробой твёрдых, жидких и газообразных диэлектриков Тема 4.2 Твёрдые диэлектрики Тема 4.3 Электроизоляционные резины, компаунды, лаки и эмали Тема 4.4 Волокнистые электроизоляционные материалы и пластмассы Раздел 5 Магнитные материалы Тема 5.1 Металлические магнитомягкие и магнитотвёрдые материалы. Ферриты Раздел 6 Конструкционные материалы Тема 6.1 Строение и свойства металлов и сплавов Тема 6.2 Производственные технологии</p>		
ОПЦ.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь: У1. выполнять расчеты с использованием</p>	77	ОК 02, 09 ПК 1.4

		<p>прикладных компьютерных программ; У2. использовать сеть Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией; У3. использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; У4. обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; У5. получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; У6. применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; У7. применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;</p> <p>знать: 31. базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); 32. методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; 33. общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; 34. основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; 35. основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; 36. основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Информационные системы и технологии Тема 1.1 Представление об информационной системе Тема 1.2 Архитектура компьютеров Раздел 2 Технология обработки текстовых и числовых данных Тема 2.1 Текстовый редактор Тема 2.2 Табличный процессор Тема 2.3 Программа подготовки презентаций Раздел 3 Информационная технология хранения данных Тема 3.1 База данных Раздел 4 Программные продукты профессиональной направленности Тема 4.1 Построение электрических схем в программе Компас 3D</p>		
--	--	--	--	--

		<p>Тема 4.2 Моделирование электрических цепей с помощью программы NI Multisim</p> <p>Раздел 5 Телекоммуникационные сети. Интернет. Их создание и компьютерная обработка</p> <p>Тема 5.1 HTML</p> <p>Тема 5.2 Компьютерные сети</p>		
ОПЦ.07	Экономика организации	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. находить и использовать необходимую экономическую информацию;</p> <p>У2. определять организационно-правовые формы организаций;</p> <p>У3. определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;</p> <p>У4. определять источники финансирования;</p> <p>У5 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>У6 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>знать:</p> <p>31. действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;</p> <p>32. основные технико-экономические показатели деятельности организации;</p> <p>33. современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;</p> <p>34. состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;</p> <p>35 основы финансовой грамотности</p> <p>36. основы предпринимательской деятельности;</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Экономика и ее роль в жизни общества</p> <p>Тема 1.1 Назначение и структура экономики</p> <p>Раздел 2 Экономические ресурсы организации</p> <p>Тема 2.1 Основные средства</p> <p>Тема 2.2оборотные средства</p> <p>Тема 2.3 Трудовые ресурсы. Организация, нормирование и оплата труда</p> <p>Раздел 3 Маркетинг</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>	89	ОК 01 – 04, 06, 09, 11 ПК 3.1 – 3.3

		<p>Тема 4.2 Ценообразование Тема 4.3 Прибыль и рентабельность Раздел 5 Планирование хозяйственной деятельности предприятия Тема 5.1 Менеджмент Тема 5.2 Финансы предприятия Тема 5.3 Техничко-экономические показатели работы</p>		
ОПЦ.08	Правовые основы профессиональной деятельности	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. использовать необходимые нормативно-правовые документы; У2. защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; У3. анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;</p> <p>знать:</p> <p>31. основные положения Конституции Российской Федерации; 32. права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; 33. понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; 34. законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; 35. организационно-правовые формы юридических лиц; 36. правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; 37. права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; 38. порядок заключения трудового договора и основания его прекращения; 39. роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; 310. право социальной защиты граждан; 311. понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; 312. виды административных правонарушений и административной ответственности; 313. нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Конституционное право Тема 1.1 Основные положения Конституции Российской Федерации Тема 1.2 Права и свободы человека и гражданина Раздел 2 Правовое регулирование профессиональной деятельности Тема 2.1 Отрасли, регулирующие экономические отношения</p>	64	ОК 01 – 04, 06, 11 ПК 3.1 – 3.3

		<p>Тема 2.2 Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности</p> <p>Тема 2.3 Гражданско-правовой договор</p> <p>Тема 2.4 Гражданское и арбитражное судопроизводство</p> <p>Раздел 3 Труд и социальная защита</p> <p>Тема 3.1 Основные положения трудового права</p> <p>Тема 3.2 Трудовой договор</p> <p>Тема 3.3 Рабочее время и время отдыха</p> <p>Тема 3.4 Дисциплинарная и материальная ответственность</p> <p>Тема 3.5 Защита трудовых прав работников</p> <p>Тема 3.6 Социальное обеспечение граждан</p> <p>Раздел 4 Административное право в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Тема 4.1 Административные правонарушения</p> <p>Тема 4.2 Административная ответственность</p>		
ОПЦ.09	Охрана труда	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1 применять средства индивидуальной и коллективной защиты;</p> <p>У2. использовать экипировку и противопожарную технику;</p> <p>У3. организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>У4. проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>У5. соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;</p> <p>У6. проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;</p> <p>У7. визуально определять пригодность СИЗ к использованию;</p> <p>знать:</p> <p>31. действие токсичных веществ на организм человека;</p> <p>32. меры предупреждения пожаров и взрывов;</p> <p>33. категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;</p> <p>34. основные причины возникновения пожаров и взрывов;</p> <p>35. особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;</p> <p>36. правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;</p> <p>37. правила безопасной эксплуатации промышленного оборудования;</p> <p>38. профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и</p>	60	<p>ОК 01 – 05, 07 – 10</p> <p>ПК 1.1 – 1.3, , 2.1, 5.1 - 5.3</p>

		<p>производственной санитарии;</p> <p>39. предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;</p> <p>310. принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;</p> <p>311. систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;</p> <p>312. средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации</p> <p>Тема 1.1 Основные положения законодательства об охране труда</p> <p>Тема 1.2 Организация работы по охране труда в организации</p> <p>Раздел 2 Защита человека от вредных и опасных производственных факторов</p> <p>Тема 2.1 Потенциально опасные и вредные производственные факторы</p> <p>Тема 2.2 Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов</p> <p>Раздел 3 Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Тема 3.1 Требования охраны труда при монтаже промышленного оборудования</p> <p>Тема 3.2 Требования по охране труда при эксплуатации промышленного оборудования</p> <p>Тема 3.3 Пожарная безопасность и пожарная профилактика</p> <p>Раздел 4 Промышленная и экологическая безопасность</p> <p>Тема 4.1 Охрана окружающей среды</p> <p>Тема 4.2 Контроль и надзор в области охраны окружающей среды</p>		
ОПЦ.10	Безопасность жизнедеятельности	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>У2. предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>У3. использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>У5. применять первичные средства</p>	72	ОК 06 – 08 ПК 3.2

		<p>пожаротушения; У6. оказывать первую помощь; знать: 31. задачи и основные мероприятия гражданской обороны; 32. основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; 33. порядок и правила оказания первой помощи; 39. принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; 34. способы защиты населения от оружия массового поражения.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях Тема 1.1 Правовые и нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности Тема 1.2 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Гражданская оборона на объектах экономики Тема 1.3 Защита населения и территорий при стихийных бедствиях Тема 1.4 Защита населения и территорий при авариях на производственных объектах Тема 1.5 Классификация негативных факторов Тема 1.6 Устойчивость функционирования объектов экономики в условиях чрезвычайных ситуаций Раздел 2 Основы военной службы Тема 2.1 Основы обороны государства Тема 2.2 Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях военного времени Тема 2.3 Вооруженные Силы России на современном этапе Тема 2.4 Прохождение военной службы Тема 2.5 Практическая подготовка по основам военной службы (для юношей) Тема 2.5 Основы медицинских знаний (для девушек)</p>		
Вариативная часть			251	–
ОПЦ.11	Электробезопасность	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь: У1. применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;</p>	72	ОК 01 – 05 ПК 1.1 – 1.4, 2.1 – 2.3, 5.1 – 5.2

		<p>У2. выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности;</p> <p>У3. использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;</p> <p>У4. соблюдать порядок содержания средств защиты;</p> <p>У5. осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока;</p> <p>знать:</p> <p>31. основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;</p> <p>32. правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности;</p> <p>33. правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок;</p> <p>34. порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Общие вопросы обеспечения электробезопасности на производстве Тема 1.1 Понятия, термины и определения, применяемые в межотраслевых правилах по охране труда Тема 1.2 Опасность поражения электрическим током Раздел 2 Обеспечение электробезопасности на производстве Тема 2.1 Основы электробезопасности Тема 2.2 Меры безопасности при выполнении работ на электроустановках Тема 2.3 Оказание доврачебной помощи при поражении электрическим током</p>		
ОПЦ.12	Основы электроники и схемотехники	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1 подбирать устройства элетронной техники и оборудования с определенными характеристиками и параметрами.</p> <p>У2 снимать показания и пользоваться электронными измерительными приборами и приспособлениями.</p> <p>У3 проводить исследования цифровых электронных систем с использованием схемотехнического моделирования.</p> <p>У4 собирать электрические схемы</p> <p>У5 рассчитывать параметры нелинейных</p>	94	ОК 01- 05, 09, 10 ПК 1.1-1.3; ПК2.1-2.3

		<p>электрических цепей</p> <p>знать:</p> <p>31 классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;</p> <p>32 принципы выбора электронных устройств и приборов;</p> <p>33 принципы действия, устройство, основные характеристики электронных устройств и приборов;</p> <p>34 Основы физических процессов в полупроводниках</p> <p>35 параметры электронных схем и единицы их измерения</p> <p>36 свойства полупроводниковых материалов</p> <p>37 способы передачи информации в виде электронных сигналов</p> <p>38 математические основы построения цифровых устройств</p> <p>39 основы цифровой и импульсной техники</p> <p>310 цифровые логические элементы</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Основы электроники</p> <p>Тема 1.1 Основные свойства полупроводников</p> <p>Тема 1.2 Полупроводниковые приборы</p> <p>Тема 1.3 Основы аналоговой схемотехники электронных средств</p> <p>Тема 1.4 Источники вторичного электропитания</p> <p>Раздел 2 Основы цифровой схемотехники</p> <p>Тема 2.1 Основы теории логических функций</p> <p>Тема 2.2 Комбинационные логические устройства</p> <p>Тема 2.3 Триггеры</p> <p>Тема 2.4 Регистры и счётчики</p> <p>Тема 2.5. Основные сведения о микропроцессорах и микроконтроллерах</p>		
ОПЦ.13	Моделирование карьеры	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. оценивать современную ситуацию на отраслевом и региональном рынке труда, и учитывать её при проектировании индивидуального плана карьерного развития;</p> <p>У2. применять ресурсы национальной системы квалификаций для проектирования профессионального развития и самообразования;</p> <p>У3. ранжировать и применять наиболее действенные способы поиска вакансий на рынке труда;</p> <p>У4. применять механизмы национальной системы квалификаций для подтверждения уровня квалификации;</p> <p>У5. применять методы планирования карьеры при разработке индивидуального плана карьерного развития;</p> <p>У6. формировать портфолио карьерного</p>	85	ОК 02 – 10 ПК 3.1 – 3.3

		<p>продвижения, отслеживать свой «цифровой след»;</p> <p>знать:</p> <p>31. суть и смысл понятий «профессия», «специальность», «квалификация»; «рынок труда», «цифровая экономика», «национальная система квалификаций», «независимая оценка квалификаций», «профессиональная карьера»;</p> <p>32. структуру профессиональных стандартов и действующих квалификационных справочников ЕТКС и ЕКС;</p> <p>33. классификацию рынка труда и перспективы развития отраслевого и регионального рынка труда;</p> <p>34. способы поиска работы;</p> <p>35. функции, виды, модели, этапы, способы планирования профессиональной карьеры;</p> <p>36. структуру индивидуального плана карьерного развития;</p> <p>37. структуру, виды, алгоритм составления портфолио карьерного продвижения;</p> <p>38. возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Современный рынок труда Тема 1.1 Профессиональный стандарт как инструмент формирования плана карьерного развития Тема 1.2 Современное состояние и тенденции развития рынка труда Раздел 2 Проектирование профессиональной карьеры Тема 2.1 Профессиональная карьера, методы планирования</p>		
ПЦ Профессиональный цикл			2368	–
ПМ.01	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования		1333	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 1.1 – 1.4
МДК.01.01	Электрические машины и аппараты	В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:	191	
МДК.01.02	Электроснабжение	ПО1 выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;	140	
МДК.01.03	Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	ПО2 использования основных измерительных приборов;	254	
МДК.01.04	Электрическое и электромеханическое оборудование	уметь: У1. определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; У2. подбирать технологическое оборудование	246	

МДК.01.05	Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования; У3. организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;	88	
УП.01.01	Учебная практика	У4. проводить анализ неисправностей электрооборудования;	144 (4 нед.)	
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)	У5 эффективно использовать материалы и оборудование; У6. заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования; У7. оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования; У8. осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; У9. осуществлять метрологическую поверку изделий; У10. производить диагностику оборудования и определение его ресурсов; У11. прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования; знать: 31. технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; 32. классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли; 33. элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; 34. классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах; 35. выбор электродвигателей и схем управления; 36. устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты; 37. физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; 38. условия эксплуатации электрооборудования; 39. действующую нормативно-техническую документацию по специальности;	252 (7 нед.)	

		<p>310. порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;</p> <p>311. правила сдачи оборудования в ремонт и приёма после ремонта;</p> <p>312. пути и средства повышения долговечности оборудования;</p> <p>313. технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры;</p> <p>314. правила охраны труда на рабочем месте в пределах выполняемых работ;</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Организация и выполнение наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования</p> <p>МДК 01.01</p> <p>Тема 1.1 Электрические машины постоянного тока</p> <p>Тема 1.2 Трансформаторы</p> <p>Тема 1.3 Электрические машины переменного тока</p> <p>Тема 1.4 Электрические аппараты</p> <p>МДК 01.02</p> <p>Тема 1.1 Общие вопросы системы электроснабжения</p> <p>Тема 1.2 Внутреннее электроснабжение промышленных предприятий</p> <p>Тема 1.3 Внешнее электроснабжение промышленных предприятий</p> <p>Тема 1.4 Релейная защита</p> <p>Тема 1.5 Энергопотребление и энергосбережение</p> <p>МДК 01.03</p> <p>Тема 1.1 Эксплуатация электрооборудования</p> <p>Тема 1.2 Ремонт электрооборудования</p> <p>МДК 01.04</p> <p>Тема 1.1 Электрический привод</p> <p>Тема 1.2 Электрическое и электромеханическое оборудование</p> <p>Раздел 2 Организация и выполнение диагностики и технического контроля качества электрического и электромеханического оборудования</p> <p>МДК 01.05</p> <p>Тема 1.1 Автоматика</p> <p>Тема 2.2 Наладка электрооборудования</p>		
ПМ.02	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов		136	ОК 01 – 05, 07, 09, 10 ПК 2.1 – 2.3
МДК.02.01	Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	<p>В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>ПО1. выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;</p> <p>ПО2. диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;</p> <p>уметь:</p>	88	
УП.02.01	Учебная практика		36 (1 нед.)	

		<p>У1. организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов; У2. оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов; У3. эффективно использовать материалы и оборудование; У4. пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов; У5. производить расчет электронагревательного оборудования; У6. производить наладку и испытания электробытовых приборов; знать: 31. классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов; 32. порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники; 33. типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники; 34. методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники; 35. прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Тема 1.1 Организация сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники Тема 1.2 Нагревательные приборы Тема 1.3 Бытовые приборы для кухни и уборки помещений Тема 1.4 Бытовые стиральные машины и холодильники Тема 1.5 Электрифицированные инструменты</p>		
ПМ.03	Организация деятельности производственного подразделения		216	ОК 01 – 05, 09, 10 ПК 3.1 – 3.3
МДК.03.01	Планирование и организация работы структурного подразделения	В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт: ПО1. планирования и организации работы структурного подразделения;	126	
УП.03.01	Учебная практика	ПО2. анализа работы структурного подразделения;	36 (1 нед.)	
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)	уметь: У1. составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест; У2. осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов; У3. принимать и реализовывать управленческие решения; У4. рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы	36 (1 нед.)	

		<p>производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования;</p> <p>знать:</p> <p>31. особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</p> <p>32. принципы делового общения в коллективе;</p> <p>33. психологические аспекты профессиональной деятельности;</p> <p>34. аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Организация деятельности производственного подразделения</p> <p>Тема 1 Организация основного и вспомогательного производства</p> <p>Тема 2 Планирование деятельности производственного подразделения предприятия</p> <p>Тема 3 Научная организация труда</p> <p>Тема 4 Процесс управления организацией</p> <p>Тема 5 Психология менеджмента</p>		
ПМ.05	Выполнение работ по профессии Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования		539	ОК 01 – 04, 06, 10 ПК 5.1-5.3
МДК.05.01	Организация и технология выполнения электротехнических работ слесаря-электрика по ремонту электрооборудования	<p>В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>ПО1. выполнения ремонта и обслуживания кабельных линий</p> <p>ПО2. выполнения ремонта и обслуживания электрической части технологического оборудования;</p> <p>ПО 3 проводить ремонт и обслуживание электродвигателей напряжением до 1000 В</p>	203	
УП.05.01	Учебная практика	<p>уметь:</p> <p>У1. Читать электрические схемы и чертежи электрооборудования</p> <p>У2. Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ</p> <p>У3. Выбирать инструменты для производства работ.</p> <p>У4. Производить оконцевание кабелей и монтаж соединительных муфт</p> <p>У5. производить работы по ремонту и обслуживанию кабельных линий.</p> <p>У6. Выполнять простые работы по монтажу электрооборудования;</p> <p>У7. Производить работы по ремонту и обслуживанию электрической части технологического оборудования ;</p> <p>У8.Производить замену и ремонт элементов местного освещения цехового технологического оборудования.</p> <p>У9. Производить разборку и сборку электродвигателей;</p>	180 (5 нед.)	
ПП.05.01	Производственная практика (по профилю специальности)		144 (4 нед.)	

		<p>У10. Производить работы по ремонту электродвигателей.</p> <p>знать:</p> <p>31. Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования ;</p> <p>32. Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования.</p> <p>33. Приемы основных видов слесарных и слесарно-сборочных работ при выполнении трудовой функции</p> <p>34. Конструкция, назначение и виды устройств технологического оборудования и устройств управления технологического оборудования и устройств местного освещения технологического оборудования;</p> <p>36. Методы практической обработки электротехнических материалов в пределах выполняемых работ;</p> <p>37. Технологию выполнения работ по ремонту, монтажу и обслуживанию электрооборудования;</p> <p>38. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;</p> <p>39. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрической части технологического оборудования.</p> <p>Тематический план</p> <p>Тема 1.1 Ремонт простых деталей и узлов электроаппаратов и электрических машин</p> <p>Тема 1.2 Соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами</p> <p>Тема 1.3 Ремонт и обслуживание электродвигателей</p> <p>Тема 1.4 Ремонт и обслуживание кабельных линий</p>		
Учебная практика			396 (11 нед.)	ОК 01 - 05, 07, 09, 10 ПК 1.1 – 1.5, 2.1 – 2.3, 3.1 – 3.3, 5.1- 5.3
Производственная практика (по профилю специальности)			432 (12 нед.)	ОК 01 – 05, 07, 09, 10 ПК 1.1 – 1.5, 2.1 – 2.3, 3.1 – 3.3, 5.1-5.3