

Министерство науки и высшего образования 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 № 2 от «27» февраля 2019г

Ректор «МГТУ им.Г.И. Носова»

Председатель ученого совета

М.В. Чукин

**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).**

Магнитогорск, 2019 г.

2019-13.02.11-Б-(9)

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 основного общего образования

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка	Формируемые компетенции обучающегося
ОП Общеобразовательная подготовка			1476	–
БД	Базовые дисциплины		902	–
БД.01	Русский язык	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Русский язык» являются:</p> <p>ПР1. сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;</p> <p>ПР2. владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;</p> <p>ПР3. владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;</p> <p>ПР4. владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;</p> <p>ПР6. сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Язык и речь. Функциональные стили речи</p> <p>Раздел 2 Лексика и фразеология</p> <p>Раздел 3 Фонетика, орфоэпия, графика</p> <p>Раздел 4 Морфемика и словообразование</p> <p>Раздел 5 Морфология</p> <p>Раздел 6 Орфография</p> <p>Раздел 7 Синтаксис и пунктуация</p>	96	–
БД.02	Литература	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Литература» являются:</p> <p>ПР5. знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой;</p> <p>ПР7. сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;</p> <p>ПР8. способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных</p>	78	–

		<p>высказываниях;</p> <p>ПР9. овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания.</p> <p>ПР10. сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века</p> <p>Раздел 2 Русская литература на рубеже веков</p> <p>Раздел 3 Серебряный век русской поэзии</p> <p>Раздел 4 Особенности развития литературы 1920 – 1940-х гг.</p> <p>Раздел 5 Особенности развития литературы периода Великой отечественной войны и первых послевоенных лет</p> <p>Раздел 6 Особенности развития литературы 1950-1980-х гг.</p>		
БД.03	Родная литература	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Родная литература» являются:</p> <p>ПР1. сформированность ответственности за языковую культуру как общечеловеческую ценность; осознание значимости чтения на родном языке и изучения родной литературы для своего дальнейшего развития; формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, многоаспектного диалога;</p> <p>ПР2 сформированность понимания родной литературы как одной из основных национально-культурных ценностей народа, как особого способа познания жизни;</p> <p>ПР3 обеспечение культурной самоидентификации, осознание коммуникативно-эстетических возможностей родного языка на основе изучения выдающихся произведений культуры своего народа, российской и мировой культуры;</p> <p>ПР4 сформированность навыков понимания литературных художественных произведений, отражающих разные этнокультурные традиции.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Особенности развития литературы Урала во второй половине XIX века</p> <p>Раздел 2 Литература Урала первой половины XX века</p> <p>Раздел 3 Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет</p> <p>Раздел 4 Особенности развития литературы</p>	39	—

		1950-1990-х гг. Раздел 5 Родная литература рубежа XX-XXI веков		
БД.04	Иностранный язык	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Иностранный язык» являются:</p> <p>ПР1. сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;</p> <p>ПР2. владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка;</p> <p>ПР3. достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля;</p> <p>ПР4. сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Вводно-коррективный модуль Раздел 2 Основной модуль Раздел 3 Профессионально-направленный модуль</p>	117	—
БД.05	История	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «История» являются:</p> <p>ПР1. сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;</p> <p>ПР2. владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;</p> <p>ПР3. сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;</p> <p>ПР4. владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;</p> <p>ПР5. сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Древнейшая стадия истории человечества Раздел 2 Цивилизации Древнего мира Раздел 3 Цивилизации Запада и Востока в Средние века</p>	117	—

		<p>Раздел 4 От Древней Руси к Российскому государству</p> <p>Раздел 5 Россия в XVI - XVII веках: от великого княжества к царству</p> <p>Раздел 6 Страны Запада и Востока в XVI - XVIII веке</p> <p>Раздел 7 Россия в конце XVII - XVIII веков: от царства к империи</p> <p>Раздел 8 Становление индустриальной цивилизации</p> <p>Раздел 9 Процесс модернизации в традиционных обществах Востока</p> <p>Раздел 10 Российская империя в XIX веке</p> <p>Раздел 11 От Новой истории к Новейшей</p> <p>Раздел 12 Межвоенный период (1918 - 1939)</p> <p>Раздел 13 Вторая мировая война. Великая Отечественная война</p> <p>Раздел 14 Соревнование социальных систем. Современный мир</p> <p>Раздел 15 Апогей и кризис советской системы. 1945 - 1982 годы</p>		
БД.06	Обществознание	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Обществознание» являются:</p> <p>ПР1. сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;</p> <p>ПР2. владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;</p> <p>ПР3. владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;</p> <p>ПР4. сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;</p> <p>ПР5. сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;</p> <p>ПР6. владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;</p> <p>ПР7. сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Человек. Человек в системе общественных отношений</p> <p>Раздел 2 Общество как сложная динамическая система</p> <p>Раздел 3 Экономика</p> <p>Раздел 4 Социальные отношения</p>	100	—

		Раздел 5 Политика Раздел 6 Право		
БД.07	Естествознание	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Естествознание» являются:</p> <p>ПР1. сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>ПР2. владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;</p> <p>ПР3. владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</p> <p>ПР4. сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;</p> <p>ПР5. сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.</p> <p>ПР6. сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>ПР7. владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;</p> <p>ПР8. владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;</p> <p>ПР9. сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;</p> <p>ПР10. владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;</p> <p>ПР11. сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Биология</p>	112	—

		Раздел 2 Общая и неорганическая химия Раздел 3 Органическая химия		
БД.08	Астрономия	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Астрономия» являются:</p> <p>ПР1. сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;</p> <p>ПР2. понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;</p> <p>ПР3. владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;</p> <p>ПР4. сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;</p> <p>ПР5. осознание роли ответственной науки в освоении и использовании космического пространства и развитие международного сотрудничества в этой области.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Предмет астрономии. Основы практической астрономии</p> <p>Раздел 2 Законы движения небесных тел</p> <p>Раздел 3 Солнечная система, методы астрономических исследований</p> <p>Раздел 4 Звезды</p> <p>Раздел 5 Галактики. Строение и эволюция Вселенной</p>	48	—
БД.09	Физическая культура	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Физическая культура» являются:</p> <p>ПР1. умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);</p> <p>ПР2. владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</p> <p>ПР3. владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;</p> <p>ПР4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения</p>	117	—

		<p>высокой работоспособности; ПР5. владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Теоретическая часть Раздел 2 Практическая часть Тема 2 Легкая атлетика Тема 3 Баскетбол Тема 4 Настольный теннис Тема 5 Бадминтон Тема 6 Волейбол Тема 7 Атлетическая гимнастика</p>		
БД.10	Основы безопасности жизнедеятельности	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» являются:</p> <p>ПР1. сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также как о средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;</p> <p>ПР2. знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз;</p> <p>ПР3. сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;</p> <p>ПР4. сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;</p> <p>ПР5. знание распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;</p> <p>ПР6. знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т.д.);</p> <p>ПР7. знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;</p> <p>ПР8. умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;</p> <p>ПР9. умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного</p>	78	—

		<p>поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ПР10. знание основ обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка;</p> <p>ПР11. знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;</p> <p>ПР12. владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Государственная система обеспечения безопасности населения</p> <p>Раздел 2 Основы обороны государства и воинская обязанность</p> <p>Раздел 3 Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья</p> <p>Раздел 4 Основы медицинских знаний</p>		
ПД	Профильные дисциплины		535	–
ПД.01	Математика	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Математика» являются:</p> <p>ПР1. сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;</p> <p>ПР2. сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p> <p>ПР3. владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p> <p>ПР4. владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;</p> <p>ПР5. сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах</p>	252	–

		<p>математического анализа;</p> <p>ПР6. владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;</p> <p>ПР7. сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;</p> <p>ПР8. владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;</p> <p>ПР9. сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;</p> <p>ПР10. сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;</p> <p>ПР11. сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;</p> <p>ПР12. сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;</p> <p>ПР13. владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Алгебра Раздел 2 Основы тригонометрии Раздел 3 Начала математического анализа Раздел 4 Геометрия Раздел 5 Комбинаторика, статистика и теория вероятностей</p>		
--	--	--	--	--

ПД.02	Информатика	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Информатика» являются:</p> <p>ПР1. сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;</p> <p>ПР2. владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;</p> <p>ПР3. владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;</p> <p>ПР4. владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;</p> <p>ПР5. сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;</p> <p>ПР6. владение компьютерными средствами представления и анализа данных;</p> <p>ПР7. сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.</p> <p>ПР8. владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;</p> <p>ПР9. овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;</p> <p>ПР10. владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;</p> <p>ПР11. владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными</p>	140	—
-------	-------------	---	-----	---

		<p>навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;</p> <p>ПР12. сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;</p> <p>ПР13. сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> <p>ПР14. сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;</p> <p>ПР15. владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;</p> <p>ПР16. владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;</p> <p>ПР17. сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Информационная деятельность человека</p> <p>Раздел 2 Информация и информационные процессы</p> <p>Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий</p> <p>Раздел 4 Технологии создания и преобразования информационных объектов</p> <p>Раздел 5 Телекоммуникационные технологии</p>		
ПД.03	Физика	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Физика» являются:</p> <p>ПР1. сформированность представлений о роли</p>	143	–

		<p>и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>ПР2. владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;</p> <p>ПР3. владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;</p> <p>ПР4. сформированность умения решать физические задачи;</p> <p>ПР5. сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;</p> <p>ПР6. сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;</p> <p>ПР7. сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях;</p> <p>ПР8. сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями;</p> <p>ПР9. владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;</p> <p>ПР10. владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;</p> <p>ПР11. сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности.</p>		
--	--	--	--	--

		Тематический план Раздел 1 Механика Раздел 2 Основы молекулярной физики и термодинамики Раздел 3 Электродинамика Раздел 4 Колебания и волны Раздел 5 Оптика Раздел 6 Элементы квантовой физики Раздел 7 Эволюция Вселенной		
ПОО	Предлагаемые ОО		39	–
ПОО.01	Индивидуальный проект (по предметным областям)	Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Индивидуальный проект» (по предметным областям) являются: ПР1. способность определять актуальность темы; ПР2. умение самостоятельно определять цель, формулировать задачи; ПР3. умение самостоятельно найти эффективный способ решения задачи; ПР4. умение самостоятельно осуществлять действия по реализации плана достижения цели; ПР5. умение работать индивидуально и с руководителем проекта; ПР6. использование и умение применять различные виды информации для решения поставленной задачи; ПР7. оформление результатов проектной деятельности; ПР8. использование информационно-коммуникационной технологии; ПР9. доносить свою позицию до других с помощью монологической и диалогической речи с учетом своих учебных ситуаций; ПР10. соотнесение своих действий с планируемым результатом. Тематический план Раздел 1 Организация проектной деятельности Раздел 2 Разработка проекта Раздел 3 Представление результатов проекта	39	–
ПП Профессиональная подготовка			4248	–
ОГСЭ Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			576	–
Обязательная часть			528	–
ОГСЭ.01	Основы философии	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У1. ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст; У2. выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей; знать: З1. основные категории и понятия философии;	48	ОК 01 – 06

		<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> <p>Тема 1.7 Философия Нового времени</p> <p>Тема 1.8 Немецкая классическая философия</p> <p>Тема 1.9 Современная западная философия</p> <p>Тема 1.10 Русская философия</p> <p>Раздел 2 Философия как учение о мире и бытии. Человек, общество, духовная культура</p> <p>Тема 2.1 Философское осмысление бытия</p> <p>Тема 2.2 Сознание и познание, учение о познании (гносеология)</p> <p>Тема 2.3 Философская проблематика этики</p> <p>Тема 2.4 Проблемы философской антропологии</p> <p>Тема 2.5 Социальная философия</p> <p>Тема 2.6 Место философии в духовной культуре</p> <p>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;</p> <p>У2. выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p> <p>знать:</p> <p>31. основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков;</p> <p>32. сущность и причины локальных,</p>	72	ОК 03 – 06, 09

		<p>региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI веков;</p> <p>33. основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</p> <p>34. назначение международных организаций и основные направления их деятельности;</p> <p>35. сведения о роли науки, культуры и религии в сохранение и укреплении национальных и государственных традиций;</p> <p>36. содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.</p> <p>Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.</p> <p>Тема 1.2 Дезинтеграционные процессы в СССР</p> <p>Тема 1.3 Внешняя политика СССР во второй половине 80-х</p> <p>Тема 1.4 Развитие культуры в СССР к 80-м годам</p> <p>Раздел 2 Россия и мир в конце XX века</p> <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. понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p> <p>У2. понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>У3. участвовать в диалогах на знакомые общие</p>	170	ОК 01, 03, 04, 09, 10 ПК 1.4

		<p>и профессиональные темы;</p> <p>У4. строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>У5. кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>У6. писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>У7. переводить тексты (со словарем), инструкции и правила техники безопасности;</p> <p>знать:</p> <p>31. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>32. основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>33. лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения;</p> <p>34. правила чтения текстов профессиональной направленности;</p> <p>35. 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> <p>Тема 2.2 Современные достижения отрасли</p> <p>Тема 2.3 Производство</p>		
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>31. роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>32. основы здорового образа жизни;</p> <p>33. условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;</p>	170	ОК 08

		<p>34. средства профилактики перенапряжения.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Научно-методические основы формирования физической культуры личности Тема 1.1 Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни</p> <p>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 2.3.1 Баскетбол Тема 2.3.2 Волейбол Тема 2.3.3 Бадминтон Тема 2.3.4 Настольный теннис Тема 2.4 Аэробика (девушки) Тема 2.4 Атлетическая гимнастика (юноши)</p> <p>Раздел 3 Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) Тема 3.1 Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов</p>		
ОГСЭ.05	Психология общения	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>У2. использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;</p> <p>знать:</p> <p>31. взаимосвязь общения и деятельности;</p> <p>32. цели, функции, виды и уровни общения;</p> <p>33. роли и ролевые ожидания в общении;</p> <p>34. виды социальных взаимодействий;</p> <p>35. механизмы взаимопонимания в общении;</p> <p>36. техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;</p> <p>37. этические принципы общения;</p> <p>38. источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов;</p> <p>39. психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>310. особенности социального и культурного контекста.</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</p> <p>Раздел 2 Прикладные аспекты психологии общения Тема 2.1 Роли и ролевые ожидания в общении</p>	68	ОК 04, 05 ПК 2.1, 3.1 – 3.3

		<p>Тема 2.2 Виды социальных взаимодействий</p> <p>Тема 2.3 Механизмы взаимопонимания в общении</p> <p>Тема 2.4 Техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения</p> <p>Тема 2.5 Этические принципы общения</p> <p>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;</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>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. Фонетика. Орфоэпия</p> <p>Тема 1.1 Язык и речь</p> <p>Тема 1.2 Орфоэпические нормы русского языка</p> <p>Раздел 2 Лексика и фразеология. Словообразование</p> <p>Тема 2.1 Лексические и фразеологические единицы русского языка</p> <p>Тема 2.2 Лексико-фразеологическая норма</p> <p>Тема 2.3 Словообразование</p> <p>Раздел 3 Морфология</p> <p>Тема 3.1 Нормативное употребление форм слова</p> <p>Раздел 4 Синтаксис и пунктуация</p> <p>Тема 4.1 Словосочетание и предложение</p> <p>Тема 4.2 Принципы русской пунктуации</p> <p>Раздел 5 Текст. Стили речи</p> <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>	48	ОК 02 – 05, 10 ПК 1.4
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>	48	ОК 01, 03 – 06, 08, 09

		<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 style="text-align: center;">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> <p>Раздел 5 Профессиональная подготовка и трудоустройство инвалидов</p> <p>Тема 5.1 Государственная политика в области профессиональной подготовки и</p>		
--	--	--	--	--

		профессионального образования инвалидов Тема 5.2 Государственная политика в области трудоустройства инвалидов Раздел 6 Реабилитация инвалидов. Индивидуальная программа реабилитации или абилитации инвалидов Тема 6.1 Медико-социальная экспертиза Тема 6.2 Индивидуальная программа реабилитации или абилитации инвалидов Тема 6.3 Профессиональная реабилитация инвалидов		
ЕН Математический и общий естественнонаучный цикл			264	–
Обязательная часть			156	–
ЕН.01	Математика	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У1. решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; знать: З1. значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; З2. основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; З3. основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; З4. основы интегрального и дифференциального исчисления. Тематический план Раздел 1 Комплексные числа Тема 1.1 Алгебраическая форма комплексного числа Тема 1.2 Тригонометрическая форма комплексного числа Раздел 2 Линейная алгебра Тема 2.1 Матрицы и определители Тема 2.2 Системы линейных уравнений Раздел 3 Математический анализ Тема 3.1 Теория пределов Тема 3.2 Производная функции и ее применение Тема 3.3 Интеграл и его приложения Раздел 4 Элементы теории вероятностей и математической статистики	108	ОК 01, 02 ПК 1.1
ЕН.02	Экологические основы природопользования	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У1. анализировать и прогнозировать экологические последствия; У2. оценивать воздействия на окружающую среду; У3. использовать теоретические знания экологии в практической деятельности; У4. соблюдать нормы экологической безопасности;	48	ОК 01, 02, 07 ПК 1.2, 2.1

		<p>У5. определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>знать:</p> <p>31. правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>32. основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды;</p> <p>33. принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.</p> <p>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			108	–
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>31. законы равновесия и перемещения тел;</p> <p>32. строение и свойства металлов;</p> <p>33. физические процессы в электрических цепях постоянного тока;</p> <p>34. методы преобразования электрической энергии;</p> <p>35. основы физических процессов в</p>	108	ОК 01, 02 ПК 1.1, 1.2, 2.1

		<p>проводниках, полупроводниках и диэлектриках.</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 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 Общеобразовательный цикл			1052	–
Обязательная часть			881	–
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> <p>З4. требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и</p>	124	ОК 01 – 05, 09, 10 ПК 1.4

		<p>составлению чертежей и схем; 35. классы точности и их обозначение на чертежах; 36. способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; 37. технику и принципы нанесения размеров; 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 Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежа Тема 1.2 Геометрические построение и правила вычерчивания контуров технических деталей Раздел 2 Проекционное черчение (основы начертательной геометрии) Тема 2.1 Методы проецирования. Проекция точки, прямой и плоскости Тема 2.2 Поверхности и тела Тема 2.3 Аксонометрические проекции Раздел 3 Общие сведения о машинной графике Тема 3.1 Системы автоматизированного проектирования на персональных компьютерах Раздел 4 Машиностроительное черчение Тема 4.1 Виды, сечения, разрезы Тема 4.2 Резьба, резьбовые изделия Тема 4.3 Эскиз и технический рисунок Тема 4.4 Зубчатые передачи Тема 4.5 Чертеж общего вида и сборочный чертеж Раздел 5 Чертежи по специальности Тема 5.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации Тема 5.2 Элементы строительного черчения Тема 5.3 Схемы</p>		
ОПЦ.02	Электротехника и электроника	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. подбирать электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; У2. правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; У3. рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; У4. снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; У5. собирать электрические схемы; У6. читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;</p>	200	ОК 01 – 05, 07, 09, 10 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3, 5.1

		<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. способы получения, передачи и использования электрической энергии;</p> <p>310. 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>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>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 Тема 6.2 Приборы и методы измерения Раздел 7 Основы электронной теории Тема 7.1 Основные свойства полупроводников Тема 7.2 Полупроводниковые приборы Тема 7.3 Источники вторичного электропитания</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; У2. оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; У3. приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; У4. применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</p> <p>знать:</p> <p>31. задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; 32. основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; 33. основные понятия и определения метрологии стандартизации, сертификации и документации систем качества; 34. терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; 35. формы подтверждения качества.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Основы стандартизации Тема 1.1 Сущность стандартизации Тема 1.2 Организация работ по стандартизации в РФ Тема 1.3 Система технического регулирования в России Раздел 2 Основы метрологии Тема 2.1 Сущность метрологии Тема 2.2 Государственная метрологическая служба Тема 2.3 Средства измерений и их характеристики Раздел 3 Основы менеджмента системы качества Тема 3.1 Основные понятия и определения в области качества продукции Раздел 4 Основы сертификации Тема 4.1 Сущность сертификации</p>	60	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: 31. основы технической механики; 32. виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; 33. методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; 34. 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>	80	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 конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве; 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, припои 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	В результате освоения дисциплины	85	ОК 02, 09

	<p>технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>У2. использовать сеть Интернет и её 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> <p>У7. применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;</p> <p>У8. пользоваться пакетами специализированных программ для решения профессиональных задач;</p> <p>знать:</p> <p>З1. базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);</p> <p>З2. методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>З3. общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>З4. основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>З5. основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;</p> <p>З6. основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Информационные системы и технологии</p> <p>Тема 1.1 Представление об информационной системе</p> <p>Тема 1.2 Архитектура компьютеров</p> <p>Раздел 2 Технология обработки текстовых и числовых данных</p> <p>Тема 2.1 Текстовый редактор</p> <p>Тема 2.2 Табличный процессор</p> <p>Тема 2.3 Программа подготовки презентаций</p> <p>Раздел 3 Информационная технология</p>	<p>ПК 1.4</p>
--	---	--	---------------

		<p>хранения данных Тема 3.1 База данных Раздел 4 Программные продукты профессиональной направленности Тема 4.1 Построение электрических схем в программе Компас 3D Тема 4.2 Моделирование электрических цепей с помощью программы NI Multisim Раздел 5 Телекоммуникационные сети. Интернет. Их создание и компьютерная обработка Тема 5.1 HTML 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; У2. определять организационно-правовые формы организаций; У3. определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации; У4. рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);</p> <p>знать:</p> <p>31. действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; 32. основные технико-экономические показатели деятельности организации; 33. методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования; 34. механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; 35. основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; 36. основные принципы построения экономической системы организации; 37. современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; 38. состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования; 39. формы организации и оплаты труда.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Экономика и ее роль в жизни общества Тема 1.1 Назначение и структура экономики Раздел 2 Экономические ресурсы организации Тема 2.1 Основные средства Тема 2.2 Оборотные средства Тема 2.3 Трудовые ресурсы. Организация,</p>	68	ОК 01 – 04, 06, 09, 11 ПК 3.1 – 3.3

		<p>нормирование и оплата труда Раздел 3 Маркетинг Тема 3.1 Маркетинг, функции, основы и концепции Раздел 4 Основные показатели деятельности предприятия Тема 4.1 Себестоимость продукции 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</p>	56	ОК 01 – 04, 06, 11 ПК 3.1 – 3.3

		<p>Российской Федерации</p> <p>Тема 1.2 Права и свободы человека и гражданина</p> <p>Раздел 2 Правовое регулирование профессиональной деятельности</p> <p>Тема 2.1 Отрасли, регулирующие экономические отношения</p> <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 экобиозащитную 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>З1. действие токсичных веществ на организм человека;</p> <p>З2. меры предупреждения пожаров и взрывов;</p> <p>З3. категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;</p> <p>З4. основные причины возникновения пожаров и взрывов;</p> <p>З5. особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;</p>	66	ОК 01 – 05, 07 – 10 ПК 1.1 – 1.3, 1.5, 2.1, 5.1, 5.2

		<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 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</p>	72	ОК 06 – 08 ПК 3.2

		<p>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>У4. владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>У5. ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p> <p>У6. применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>У7. применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>У8. оказывать первую помощь;</p> <p>знать:</p> <p>31. задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>32. меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>33. область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>34. организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>35. основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> <p>36. основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>37. основы военной службы и обороны государства;</p> <p>38. порядок и правила оказания первой помощи;</p> <p>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;</p> <p>310. способы защиты населения от оружия массового поражения.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Организация защиты и</p>		
--	--	--	--	--

		<p>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). Гражданская оборона на объектах экономики</p> <p>Тема 1.3 Защита населения и территорий при стихийных бедствиях</p> <p>Тема 1.4 Защита населения и территорий при авариях на производственных объектах</p> <p>Тема 1.5 Классификация негативных факторов</p> <p>Тема 1.6 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			171	–
ОПЦ.11	Электробезопасность	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;</p> <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>З1. основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;</p> <p>З2. правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности;</p> <p>З3. правила использования средств защиты и</p>	66	ОК 01 – 05 ПК 1.1 – 1.5, 2.1 – 2.3, 5.1 – 5.2

		<p>приспособлений при техническом обслуживании электроустановок; 34. порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Общие вопросы обеспечения электробезопасности на производстве</p> <p>Тема 1.1 Понятия, термины и определения, применяемые в межотраслевых правилах по охране труда</p> <p>Тема 1.2 Опасность поражения электрическим током</p> <p>Раздел 2 Обеспечение электробезопасности на производстве</p> <p>Тема 2.1 Основы электробезопасности</p> <p>Тема 2.2 Меры безопасности при выполнении работ на электроустановках</p> <p>Тема 2.3 Оказание доврачебной помощи при поражении электрическим током</p>		
ОПЦ.12	Технология металлургической отрасли	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. ориентироваться в производственных процессах в доменных, сталеплавильных, прокатных цехах;</p> <p>У2. самостоятельно определять маршруты при выполнении работ по обслуживанию производственного процесса в доменных, сталеплавильных, прокатных цехах;</p> <p>знать:</p> <p>31. перспективы развития металлургического производства;</p> <p>32. принципы построения технологических процессов изготовления изделий из металлов и сплавов;</p> <p>33. расположение обслуживаемых агрегатов и участков металлургического производства.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Отрасль промышленности – черная металлургия</p> <p>Тема 1.1 Отрасль промышленности, ее характеристика</p> <p>Раздел 2 Технологические процессы изготовления готовой продукции</p> <p>Тема 2.1 Технология получения чугуна</p> <p>Тема 2.2 Сущность получения кокса</p> <p>Тема 2.3 Технология получения стали</p> <p>Тема 2.4 Основы обработки металлов давлением</p> <p>Раздел 3 Готовая продукция ее хранение, упаковка и транспортировка</p> <p>Тема 3.1 Требования к готовой продукции</p>	56	ОК 02, 04, 05, 09 ПК 1.2, 3.1
ОПЦ.13	Основы предпринимательской деятельности	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. выявлять достоинства и недостатки</p>	49	ОК 01 – 04, 07, 11 ПК 3.1 – 3.3

		<p>коммерческой идеи; У2. презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; У3. оформлять бизнес-план; У4. рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; У5. определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; У6. презентовать бизнес-идею; У7. определять источники финансирования; знать: 31. основы предпринимательской деятельности; 32. основы финансовой грамотности; 33. правила разработки бизнес-планов; 34. порядок выстраивания презентации; 35. кредитные банковские продукты.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Понятие и сущность предпринимательской деятельности Тема 1.1 Предпринимательская деятельность как экономическая и правовая категория Тема 1.2 Фирма как основной субъект предпринимательской деятельности Раздел 2 Организация предпринимательской деятельности Тема 2.1 Правовое регулирование предпринимательской деятельности Тема 2.2 Государственная регистрация предпринимательской деятельности Тема 2.3 Выбор системы налогообложения Раздел 3 Основы процесса бизнес-планирования в предпринимательской деятельности Тема 3.1 Назначение и структура бизнес-плана Тема 3.2 Маркетинг в системе бизнес-планирования Тема 3.3 Организация, управление, кадры Тема 3.4 Планирование производственной деятельности Раздел 4 Финансово-экономическое обоснование бизнес-проекта Тема 4.1 Финансовая деятельность предпринимательства Тема 4.2 Риски в предпринимательской деятельности Тема 4.3 Резюме бизнес-плана</p>		
ПЦ Профессиональный цикл			2356	–
ПМ.01	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования		1292	ОК 01 – 05, 07, 09
МДК.01.01	Электрические машины и аппараты	В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:	202	ПК 1.1 – 1.5
МДК.01.02	Электроснабжение	ПО1. выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту	102	
МДК.01.03	Основы технической	электрического и электромеханического	116	

	эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	оборудования; ПО2. использовании основных измерительных приборов; ПО3. выполнения электромонтажных работ различной сложности;		
МДК.01.04	Электрическое и электромеханическое оборудование	уметь: У1. определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;	249	
МДК.01.05	Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	У2. подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;	147	
МДК.01.06	Организация и выполнение электромонтажных работ	У3. организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; У4. проводить анализ неисправностей электрооборудования;	68	
УП.01.01	Учебная практика	У5 эффективно использовать материалы и оборудование;	180 (5 нед.)	
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)	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; У12. выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности; У13. выбирать способ сращивания проводов или кабеля в зависимости от материала токоведущих жил, назначения сращиваемых проводов или кабелей; У14. соблюдать правила техники безопасности при работе в электромонтажной мастерской; знать: З1. технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; З2. классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;	216 (6 нед.)	

		<p>33. элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;</p> <p>34. классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах;</p> <p>35. выбор электродвигателей и схем управления;</p> <p>36. устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;</p> <p>37. физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>38. условия эксплуатации электрооборудования;</p> <p>39. действующую нормативно-техническую документацию по специальности;</p> <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>315. технологию работ по монтажу электрооборудования в соответствии с нормативными документами;</p> <p>316. инструменты, приборы и приспособления для выполнения работ в пределах рабочего места.</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>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>Тема 1.1 Системы электроснабжения промышленных предприятий</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 1.1 Эксплуатация электрооборудования</p> <p>Тема 1.2 Ремонт электрооборудования</p> <p>Тема 1.1 Электрический привод</p> <p>Тема 1.2 Электрическое и электромеханическое оборудование</p> <p>Тема 1.1 Организация и выполнение электромонтажных работ</p> <p>Раздел 2 Организация и выполнение диагностики и технического контроля качества электрического и электромеханического оборудования</p> <p>Тема 1.1 Автоматика</p> <p>Тема 2.2 Наладка электрооборудования</p>		
ПМ.02	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов		176	ОК 01 – 05, 07, 09, 10 ПК 2.1 – 2.3
МДК.02.01	Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт: ПО1. выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники; ПО2. диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;	92	
УП.02.01	Учебная практика	уметь: 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;	36 (1 нед.)	
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)	знать: З1. классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов; З2. порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники; З3. типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники; З4. методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники; З5. прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники. Тематический план 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	36 (1 нед.)	

		Тема 1.4 Бытовые стиральные машины и холодильники Тема 1.5 Электрифицированные инструменты		
ПМ.03	Организация деятельности производственного подразделения		240	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;	156	
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 производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования; знать: 31. особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; 32. принципы делового общения в коллективе; 33. психологические аспекты профессиональной деятельности; 34. аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности. Тематический план Раздел 1 Организация деятельности производственного подразделения Тема 1 Организация основного и вспомогательного производства Тема 2 Планирование деятельности производственного подразделения предприятия Тема 3 Научная организация труда Тема 4 Процесс управления организацией Тема 5 Психология менеджмента	36 (1 нед.)	
ПМ.05	Выполнение работ по профессии Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования		504	ОК 01 – 04, 06, 10 ПК 5.1, 5.2
МДК.05.01	Организация и технология выполнения электротехнических работ слесаря-электрика по ремонту электрооборудования	В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт: ПО1. выполнения ремонта простых деталей и узлов электроаппаратов и электрических машин с применением простых ручных инструментов и приспособлений; ПО2. выполнения соединений деталей и узлов	204	

	ия	в соответствии с простыми		
УП.05.01	Учебная практика	электромонтажными схемами; уметь:	144 (4 нед.)	
ПП.05.01	Производственная практика (по профилю специальности)	У1. соблюдать правила техники безопасности при работе в слесарной мастерской; У2. производить разборку и сборку механических и автоматических устройств; У3. производить чистку, промывку и смазывание узлов и деталей механизмов; У4. пользоваться инструментом и приспособлениями для слесарно-сборочных работ; У5. производить разметку, кернение и сверление отверстий переносными электроинструментами; У6. пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции; У7. пользоваться индивидуальными средствами защиты при выполнении работы; знать: З1. правила охраны труда на рабочем месте в пределах выполняемых работ; З2. правила технической эксплуатации электроустановок в пределах выполняемых работ; З3. приемы основных видов слесарных и слесарно-сборочных работ при выполнении трудовой функции; З4. простейшие инструменты и приспособления для сборки, разборки и очистки устройства; З5. конструктивные особенности обслуживаемого узла; З6. методы практической обработки электротехнических материалов в пределах выполняемых работ; З7. технологию выполнения работ; З8. различные методы прокладывания провода или кабеля в пределах выполняемых работ. Тематический план Тема 1.1 Ремонт простых деталей и узлов электроаппаратов и электрических машин Тема 1.2 Соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами Тема 1.3 Лужение, пайка, изолирование электропроводов и кабелей Тема 1.4 Прокладка и сращивание электропроводов и кабелей; установка соединительных муфт, коробок	144 (4 нед.)	
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, 5.2

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, 5.2
--	------------------	---