



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 № 2 от «16» 02 2022 г.
Председатель Ученого совета,
ректор М.В. Чукин
Регистрационный номер АД_9_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 основного 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 основного общего образования

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка	Формируемые компетенции обучающегося
ОП Общеобразовательная подготовка			1476	—
ОУП	Обязательные учебные предметы		933	—
ОУП.01	Русский язык	Предметными результатами освоения учебного предмета «Русский язык» являются: ПР61. сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике; ПР62. владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; ПР63. владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; ПР64. владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров. Тематический план Раздел 1 Язык и речь. Функциональные стили речи Раздел 2 Лексика и фразеология Раздел 3 Фонетика, орфоэпия, графика Раздел 4 Морфемика и словообразование Раздел 5 Морфология Раздел 6 Орфография Раздел 7 Синтаксис и пунктуация	96	—
ОУП.02	Литература	Предметными результатами освоения учебного предмета «Литература» являются: ПР65. знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой; ПР66. сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка; ПР67. сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения; ПР68. способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных	117	—

		высказываниях; ПР69. 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. ПР610. сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы. Тематический план Раздел 1 Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века Раздел 2 Русская литература на рубеже веков Раздел 3 Серебряный век русской поэзии Раздел 4 Особенности развития литературы 1920 – 1940-х гг. Раздел 5 Особенности развития литературы периода Великой отечественной войны и первых послевоенных лет Раздел 6 Особенности развития литературы 1950-1980-х гг.		
ОУП.03	Иностранный язык	Предметными результатами освоения учебного предмета «Иностранный язык» являются: ПР1. сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире; 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; ПР3. достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля; ПР4. сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях. Тематический план Раздел 1 Вводно-коррективный модуль Раздел 2 Основной модуль Раздел 3 Профессионально-направленный модуль	117	—
ОУП.04	История	Предметными результатами освоения учебного предмета «История» являются: ПР1. сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире; ПР2. владение комплексом знаний об истории	117	—

		России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе; ПР3. сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; ПР4. владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников; ПР5. сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике. Тематический план Раздел 1. Российская империя в XIX веке Раздел 2. От Новой истории к Новейшей Раздел 3. Межвоенный период (1918-1939) Раздел 4. Вторая мировая война. Великая Отечественная война Раздел 5. Соревнование социальных систем. Современный мир Раздел 6. Апогей и кризис советской системы. 1945—1982 годы		
ОУП.05	Астрономия	Предметными результатами освоения учебного предмета «Астрономия» являются: ПР1. сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной; ПР2. понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; ПР3. владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой; ПР4. сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии; ПР5. осознание роли ответственной науки в освоении и использовании космического пространства и развитие международного сотрудничества в этой области. Тематический план Раздел 1 Предмет астрономии. Основы практической астрономии Раздел 2 Законы движения небесных тел Раздел 3 Солнечная система, методы астрономических исследований Раздел 4 Звезды Раздел 5 Галактики. Строение и эволюция Вселенной	39	—
ОУП.06	Физическая культура	Предметными результатами освоения учебного предмета «Физическая культура» являются: ПР1. умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для	117	—

		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); ПР2. владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; ПР3. владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; ПР4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПР5. владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности. Тематический план 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		
ОУП.07	Основы безопасности жизнедеятельности	Предметными результатами освоения учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» являются: 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; ПР2. знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; ПР3. сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения; ПР4. сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и	78	—

		социального благополучия личности; ПР5. знание распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера; ПР6. знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т.д.); ПР7. знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций; ПР8. умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники; ПР9. умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях; 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; ПР11. знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе; 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. Тематический план Раздел 1 Государственная система обеспечения безопасности населения Раздел 2 Основы обороны государства и воинская обязанность Раздел 3 Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья Раздел 4 Основы медицинских знаний		
ОУП.08	Математика	Предметными результатами освоения учебного предмета «Математика» являются: 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; ПР2. сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих	252	—

		описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; ПР3. владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПР4. владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; ПР5. сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа; 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; 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; ПР8. владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач; ПР9. сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений; 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; ПР11. сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат; 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; 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. Тематический план Раздел 1 Алгебра Раздел 2 Основы тригонометрии Раздел 3 Начала математического анализа Раздел 4 Геометрия Раздел 5 Комбинаторика, статистика и теория вероятностей		
ПОО	Предметы по выбору из обязательных предметных областей (предлагаемые образовательной организацией)		348	
ПОО.01	Родная литература	Предметными результатами освоения учебного предмета «Родная литература» являются: ПР8. 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; ПР9. сформированность понимания родной литературы как одной из основных национально-культурных ценностей народа, как особого способа познания жизни; ПР11. сформированность навыков понимания литературных художественных произведений, отражающих разные этнокультурные традиции. Тематический план Раздел 1 Особенности развития литературы Урала во второй половине XIX века Раздел 2 Литература Урала первой половины XX века Раздел 3 Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет Раздел 4 Особенности развития литературы 1950-1990-х гг. Раздел 5 Родная литература рубежа XX-XXI веков	39	—
ПОО.02	Информатика	Предметными результатами освоения учебного предмета «Информатика» являются: ПР61. сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; ПР62. владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов; ПР63. владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием	140	—

		таблиц; ПР64. 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; ПР65. 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; ПР66. владение компьютерными средствами представления и анализа данных; ПР67. 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. ПРу1. владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира; ПРу2. овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки; ПРу3. владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции; ПРу4. владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ; ПРу5. 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; ПРу6. 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; ПРy7. 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; ПРy8. владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; ПРy9. 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; ПРy10. сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных. Тематический план Раздел 1 Информационная деятельность человека Раздел 2 Информация и информационные процессы Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий Раздел 4 Технологии создания и преобразования информационных объектов Раздел 5 Телекоммуникационные технологии		
ПОО.03	Физика	Предметными результатами освоения учебного предмета «Физика» являются: ПР1. сформированность представлений о роли 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; ПР2. владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой; ПР3. владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими	169	—

		величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы; ПР4. сформированность умения решать физические задачи; ПР5. сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни; ПР6. сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников; ПР7. сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях; 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; ПР9. владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования; ПР10. владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата; ПР11. сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности. 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		
ЭК	Элективные курсы		195	
ЭК.01	Индивидуальный проект (по предметным областям)	Предметными результатами освоения учебного предмета «Индивидуальный проект» (по предметным областям являются: ПР1. способность определять актуальность темы; ПР2. умение самостоятельно определять цель, формулировать задачи;	78	-

		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		
ЭК.02	Введение в специальность	Предметными результатами освоения учебного предмета «Введение в специальность» (по предметным областям являются: ПР1. Знание технологии производства и передачи электроэнергии ПР2. Сформировать представление о роли энергетика в современном мире ПР3. Сформировать умение пользоваться профессиональной терминологией, условно-графическими обозначениями Тематический план Раздел 1 Сущность и социальная значимость будущей профессии Раздел 2 Профессиональные компетенции WSR Раздел 3 Макетирование как вид проектной деятельности	78	-
ЭК.02	Обществознание	Предметными результатами освоения учебного предмета «Обществознание» являются: ПР61. сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов; ПР62. владение базовым понятийным аппаратом социальных наук; ПР63. владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов; ПР64. сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире; ПР65. сформированность представлений о методах познания социальных явлений и	78	-

		процессов; ПР66. владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений; ПР67. 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. Тематический план Раздел 1. Человек и общество Раздел 2. Духовная культура человека и общество Раздел 3. Экономика Раздел 4. Социальные отношения Раздел 5. Политика Раздел 6. Право		
ЭК.03	Химия	Предметными результатами освоения учебного предмета «Химия» являются: ПР1. сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; ПР2. владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой; ПР3. 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; ПР4. сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям; ПР5. владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ; ПР6. сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников. Тематический план Раздел 1 Общая и неорганическая химия Раздел 2 Органическая химия	39	-
ЭК.03	Основы финансовой грамотности	Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности» являются: ПР1. Сформированность понятий о личных финансах; сбережениях и банковских продуктах (депозит, кредит, ипотека); процентах и инвестировании; финансовом риске и портфеле инвестиций ПР2. Знание экономических понятий	39	-

		фондовый рынок; ценные бумаги; акции; облигации; налоги; пошлины; сборы; налоговая система; ИНН; налоговый вычет; пеня по налогам; пенсия и пенсионная система; пенсионные накопления; бизнес; стартап; бизнес-план; бизнес-ангел; венчурный предприниматель ПР3. Сформированность представлений о страховании; договорах на услуги по страхованию, медицинскому и автострахованию; страхованию жизни; понимание категории "страховой случай" ПР4. Способность выявлять финансовое мошенничество и финансовые пирамиды ПР5. Овладение навыками расчета процентов, налогов, пени по налогам и сборам Тематический план: Раздел 1 Личное финансовое планирование Раздел 2. Депозиты Раздел 3. Кредиты Раздел 4. Страхование Раздел 5. Инвестиции Раздел 6. Расчетные операции банков Раздел 7. Пенсии Раздел 8. Налоги Раздел 9. Мошенничество в финансовой сфере Раздел 10. Создание собственного бизнеса		
ПП Профессиональная подготовка			3456	—
ОГСЭ Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			368	—
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: 31. основные категории и понятия философии; 32. роль философии в жизни человека и общества; 33. основы философского учения о бытии; 34. сущность процесса познания; 35. основы научной, философской и религиозной картин мира; 36. о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности; 37. общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде; 38. о природе ценностей, их месте в жизни общества и личности;	40	ОК 01 – 06

		39. об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды. Тематический план Раздел 1 Предмет философии и ее история Тема 1.1 Понятие «философия» и его значение Тема 1.2 Основной вопрос философии Тема 1.3 Восточная философия Тема 1.4 Античная философия Тема 1.5 Средневековая философия Тема 1.6 Философия эпохи Возрождения 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		
ОГСЭ.02	История	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У1. ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; У2. выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; знать: 31 основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв) 32 - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; 33- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; 34 - назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; 35 - о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; 36 - содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения	48	ОК 01 – 03, 05, 06

		Тематический план Раздел 1 Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг. Тема 1.1 Политика «перестройки» Тема 1.2 Распад СССР Раздел 2 Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации Тема 2.1 Становление новой России (1992–1999 гг.) Тема 2.2 Современный мир. Глобальные проблемы человечества Тема 2.3 Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации Тема 2.4. Социальная политика в РФ Тема 2.5. Внешняя политика РФ в конце XX - начале XXI в. Тема 2.6. Развитие науки и культуры во второй половине XX - начале XXI в		
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У1 пользоваться изученными базовыми грамматическими явлениями; У2 вести беседу в ситуациях профессионального общения; У3 участвовать в обсуждении проблем на основании прочитанных/ прослушанных иноязычных текстов, соблюдая правила речевого этикета У4 рассказывать о своей будущей профессиональной деятельности, рабочих обязанностях и правилах техники безопасности; У5 писать деловое письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране изучаемого языка; У6 читать аутентичные тексты профессиональной направленности, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/ просмотровое) в зависимости от поставленной коммуникативной задачи; знать: З1 значения лексических единиц (1500 лексических единиц), связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями; З2 грамматический минимум для перевода текстов профессиональной направленности и составления высказываний на профессиональные темы; З3 языковые средства и правила речевого и неречевого поведения в соответствии со сферой общения и социальным статусом партнера	124	ОК 01 - 04, 09, ПК 1.4

		Тематический план Раздел 1 Введение в специальность Тема 1.1 Моя профессия (получение образования, профессиональные навыки, дополнительные навыки, личностные качества, места работы) Тема 1.2 Деловые поездки Тема 1.3 Профессиональная отрасль (история развития, роль в экономике страны, современное состояние) Тема 1.4 Безопасность производства Раздел 2 Освоение иностранного языка в профессиональной деятельности Тема 2.1 Оборудование и материалы Тема 2.2 Электрические цепи Тема 2.3 Производство		
ОГСЭ.04	Физическая культура	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: Уд1. использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; знать: Зд 1. о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Зд 2. основы здорового образа жизни; Тематический план Раздел 1 Научно-методические основы формирования физической культуры личности Тема 1.1 Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни Раздел 2 Учебно-практические основы формирования физической культуры личности Тема 2.1 Общая физическая подготовка Тема 2.2 Лёгкая атлетика Тема 2.3 Спортивные игры Тема 2.3.1 Баскетбол Тема 2.3.2 Волейбол Тема 2.3.3 Бадминтон Тема 2.3.4 Настольный теннис Тема 2.3.5 Мини футбол Раздел 3 Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) Тема 3.1 Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов Тема 2.4 Атлетическая гимнастика (юноши)	124	ОК 08
ОГСЭ.05	Психология общения	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У1. применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; У2. использовать приемы саморегуляции	32	ОК 04, 05

		поведения в процессе межличностного общения знать: 31. техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; 32. виды социальных взаимодействий; 33. роли и ролевые ожидания в общении; 34. источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов; 35. психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Тематический план 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		
ЕН Математический и общий естественнонаучный цикл			96	–
ЕН.01	Математика	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У1 выполнять действия над комплексными числами; У2 вычислять значения геометрических величин; У3 решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; У4 решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления; У5 решать системы линейных уравнений различными методами. У6 производить действия над матрицами и определителями знать: 31. основные математические методы решения прикладных задач; 32. основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; 33. основы интегрального и дифференциального исчисления; Тематический план	48	ОК 01, 02 ПК 1.1

		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 Тема 3.4 Дифференциальные уравнения Раздел 4 Элементы теории вероятностей и математической статистики		
ЕН.02	Информатика	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У1. использовать информационные ресурсы и информационно- поисковые системы для поиска информации; У3. применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; У4. выполнять редактирование и форматирование текстового документа; У5. выполнять вычисления и обработку данных в электронных таблицах; У7. работать с основными объектами баз данных; знать: З1. основные понятия автоматизированной обработки информации; З4. назначение прикладных программ и специализированного программного обеспечения;. Тематический план Раздел 1 Логические основы работы ПК Тема 1.1 Логические основы компьютера Раздел 2 Прикладные программные средства Тема 2.1 Текстовые процессоры Тема 2.2 Электронные таблицы Тема 2.3 Системы управления базами данных Тема 2.4 Программные средства создания электронных презентаций Тема 2.5 . Графические редакторы Раздел 3 Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации Тема 3.1 Организация работы в глобальной сети Интернет Тема 3.2. Информационно- поисковые системы	48	ОК 01, 02, 07 ПК 1.2, 2.1
ОПЦ Общепрофессиональный цикл			852	—
ОПЦ.01	Инженерная графика	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	108	ОК 01 – 05, 08,09, 10 ПК 1.4

		У1. выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; У2. выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; У3. выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; У4. читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности; У5. оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; знать: З1. законы, методы и приемы проекционного черчения; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; З2. правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; З3. правила оформления и чтения конструкторской и технологической документацией; З4. правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; З5. требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем; З6. классы точности и их обозначение на чертежах; З7. способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; З8. технику и принципы нанесения размеров; З9. типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления их чтения и составления. Тематический план Раздел 1 Графическое оформление чертежей и приемы вычерчивания контуров технических деталей Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежа Тема 1.2 Геометрические построения 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		
ОПЦ.02	Электротехника	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: 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; знать: 31. методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; 32. основные законы электротехники; 33. основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; 34. основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; 35. параметры электрических схем и единицы их измерения; 36. принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; 37. принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических устройств и приборов; 38. свойства проводников, электроизоляционных, магнитных материалов;	170	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3, 5.1

		39. характеристики и параметры электрических и магнитных полей. Тематический план Раздел 1 Электрическое поле Тема 1.1 Электрическое поле и его характеристики Тема 1.2 Электрический ток. Раздел 2 Электрические цепи постоянного тока Тема 2.1 Электрические цепи Тема 2.2 Способы соединения активных и пассивных элементов электрических цепей постоянного тока Тема 2.3 Законы электрических цепей постоянного тока Тема 2.4 Расчет Электрических цепей постоянного тока Тема 2.5 Нелинейные электрические цепи постоянного тока Раздел 3 Магнитное поле Тема 3.1 Характеристики магнитного поля. Магнитные свойства вещества Тема 3.2 Электромагнитная индукция Раздел 4 Электрические цепи переменного тока Тема 4.1 Основные сведения о синусоидальном электрическом токе Тема 4.2 Цепь переменного тока с идеализированными элементами Тема 4.3 Общий случай неразветвленной цепи переменного тока Тема 4.4 Расчет электрических цепей переменного тока Тема 4.5 Символический метод расчета цепей переменного тока Раздел 5 Трехфазные цепи Тема 5.1 Получение трехфазной ЭДС Тема 5.2 Способы соединения фаз трехфазных генераторов и приемников электрической энергии Раздел 6 Электрические измерения Тема 6.1 Основы метрологии Тема 6.2 Приборы и методы измерения		
ОПЦ.03	Основы электроники и схемотехники	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У1 подбирать устройства элетронной техники и оборудования с определенными характеристиками и параметрами. У2 снимать показания и пользоваться электронными измерительными приборами и приспособлениями. У3 проводить исследования цифровых электронных систем с использованием схемотехнического моделирования. У4 собирать электрические схемы. У5 рассчитывать параметры нелинейных электрических цепей;	125	ОК 01 – 05, 09, ПК 1.1 - 1.3, 2.1, 2.2, 2.3

		знать: 31 классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; 32 принципы выбора электронных устройств и приборов; 33 принципы действия, устройство, основные характеристики электронных устройств и приборов; 34 Основы физических процессов в полупроводниках 35 параметры электронных схем и единицы их измерения 36 свойства полупроводниковых материалов 37 способы передачи информации в виде электронных сигналов 38 математические основы построения цифровых устройств 39 основы цифровой и импульсной техники 310 цифровые логические элементы. Тематический план Раздел 1 Основы электроники Тема 1.1 Основные свойства полупроводников Тема 1.2 Полупроводниковые приборы Тема 1.3 Основы аналоговой схемотехники электронных средств. Тема 1.4 Источники вторичного электропитания Раздел 2 Основы цифровой схемотехники Тема 2.1 Основы теории логических функций Тема 2.2 Комбинационные логические устройства Тема 2.3 Триггеры Тема 2.4. Регистры и счётчики Тема 2.5. Основные сведения о микропроцессорах и микроконтроллерах		
ОПЦ.04	Метрология, стандартизация и сертификация	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У 2.1.18 использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; У 2.1.19 оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; У 2.1.20. приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; У 1.4.04. применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; знать: 3 2.1.22. задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; 3 2.1.23 основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;	45	ОК 01 – 05, 09, ПК 1.1 - 1.4, 2.1, 2.2

		3 2.1.24 основные понятия и определения метрологии стандартизации, сертификации и документации систем качества; 3 2.1.25. формы подтверждения качества 3 1.4.03 терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; Тематический план Раздел 1 Основы стандартизации Тема 1.1 Сущность стандартизации Тема 1.2 Система технического регулирования в России Раздел 2 Основы метрологии Тема 2.1 Сущность метрологии Тема 2.2 Средства измерений и их характеристики Раздел 3 Основы менеджмента системы качества Тема 3.1 Основные понятие и определения в области качества продукции Раздел 4 Основы сертификации Тема 4.1 Сущность сертификации		
ОПЦ.05	Техническая механика	В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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; 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. Тематический план 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	70	ОК 01 – 05, 09 ПК 1.1, 1.2, 5.1

		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		
ОПЦ.06	Материаловедение	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У1. определять характеристики материалов по справочникам; У2. выбирать материалы по их свойствам и 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. Тематический план 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,	56	ОК 01 – 05, 09, ПК 1.1 – 1.3, 2.1 – 2.3, 3.1 – 3.3, 5.1, 6.1

		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		
ОПЦ.07	Информационные технологии в профессиональной деятельности	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У1. пользоваться пакетами специализированных программ для проектирования, расчета и выбора оптимальных параметров систем электроснабжения; У2 - выполнять расчеты электрических нагрузок; У3 -создавать проектную документацию с использованием персонального компьютера. знать: 31. пакетов специализированных программ для расчета и проектирования систем электроснабжения; 32. о технических решениях по применению микропроцессорной и микроконтроллерной техники в электроэнергетике; 33. о программировании микроконтроллеров; Тематический план Раздел 1 Программное обеспечение в профессиональной деятельности Тема 1.1 Программируемые логические реле ONI PLR-S. Тема 1.2 Программируемые логические реле в Owen Logic Тема 3. Расчет электрических цепей с помощью программы Mathcad. Тема 4. Построение электрических схем в программе Компас 3D	65	ОК 02 ПК 1.4
ОПЦ.08	Правовые основы профессиональной деятельности	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	36	ОК 01 – 06 ПК 3.1 – 3.3

		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; знать: 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. Тематический план 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 Тема 2.2 Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности Тема 2.3 Гражданско-правовой договор Тема 2.4 Гражданское и арбитражное судопроизводство Раздел 3 Труд и социальная защита Тема 3.1 Основные положения трудового права Тема 3.2 Трудовой договор Тема 3.3 Рабочее время и время отдыха Тема 3.4 Дисциплинарная и материальная ответственность		
--	--	--	--	--

		Тема 3.5 Защита трудовых прав работников Тема 3.6 Социальное обеспечение граждан Раздел 4 Административное право в сфере профессиональной деятельности Тема 4.1 Административные правонарушения Тема 4.2 Административная ответственность		
ОПЦ.09	Охрана труда и электробезопасность	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У1 применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности У2 выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности У3 организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; У4 проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; У5 осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока; знать: З1 действие токсичных веществ на организм человека З2 правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности; З3 принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях З4 правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты З5 порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока Тематический план Раздел 1 Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации Тема 1.1 Основные положения законодательства об охране труда Тема 1.2 Организация работы по охране труда в организации Раздел 2 Защита человека от вредных и опасных производственных факторов Тема 2.1 Потенциально опасные и вредные производственные факторы	97	ОК 01, 04, 05, 07, 09 ПК 1.1 – 1.3, , 2.1 – 2.3, 5.1

		Тема 2.2 Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов Раздел 3 Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности Тема 3.1 Требования охраны труда при монтаже промышленного оборудования Тема 3.2 Требования по охране труда при эксплуатации промышленного оборудования Тема 3.3 Пожарная безопасность и пожарная профилактика Раздел 4 Промышленная и экологическая безопасность Тема 4.1 Охрана окружающей среды Тема 4.2 Контроль и надзор в области охраны окружающей среды Раздел 5. Общие вопросы обеспечения электробезопасности на производстве Тема 5.1 Понятия, термины и определения, применяемые в межотраслевых правилах по охране труда. Тема 5.2 Опасность поражения электрическим током Раздел 6. Обеспечение электробезопасности на производстве Тема 6.1 Основы электробезопасности Тема 6.2 Меры безопасности при выполнении работ на электроустановках Тема 6.3 Оказание доврачебной помощи при поражении электрическим током		
ОПЦ.10	Безопасность жизнедеятельности	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У1. организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; У2. предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; У3. использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; У5. применять первичные средства пожаротушения; У6. оказывать первую помощь; знать: 31. задачи и основные мероприятия гражданской обороны; 36. основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; 38. порядок и правила оказания первой помощи; 39. принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования	68	ОК 06 – 07 ПК 3.2

		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; 310. способы защиты населения от оружия массового поражения. Тематический план Раздел 1 Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях Тема 1.1 Введение. 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 Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке 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)		
ПЦ Профессиональный цикл			2152	–
ПМ.01	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования		1216	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:	134	
МДК.01.02	Электроснабжение	ПО1 выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;	126	
МДК.01.03	Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	ПО2 использования основных измерительных приборов; уметь:	158	
МДК.01.04	Электрическое и электромеханическое оборудование	У1. определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; У2. подбирать технологическое оборудование	188	

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; У4. проводить анализ неисправностей электрооборудования; 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;	94	
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)		504 (14 нед.)	

		310. порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний; 311. правила сдачи оборудования в ремонт и приёма после ремонта; 312. пути и средства повышения долговечности оборудования; 313. технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры; 314. правила охраны труда на рабочем месте в пределах выполняемых работ; Тематический план Раздел 1 Организация и выполнение наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования МДК 01.01 Тема 1.1 Коллекторные машины постоянного тока Тема 1.2 Трансформаторы Тема 1.3 Электрические машины переменного тока Тема 1.4 Электрические аппараты МДК 01.02 Тема 1.1 Общие вопросы системы электроснабжения Тема 1.2 Внутреннее электроснабжение промышленных предприятий Тема 1.3 Внешнее электроснабжение промышленных предприятий Тема 1.4 Релейная защита Тема 1.5 Энергопотребление и энергосбережение МДК 01.03 Тема 1.1 Эксплуатация и обслуживание электрооборудования Тема 1.2 Ремонт электрооборудования МДК 01.04 Тема 1.1 Электрический привод Тема 1.2 Электрическое и электромеханическое оборудование Раздел 2 Организация и выполнение диагностики и технического контроля качества электрического и электромеханического оборудования МДК 01.05 Тема 1.1 Автоматика Тема 2.2 Наладка электрооборудования		
ПМ.02	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов		98	ОК 01 – 05, 07, 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;	44	
УП.02.01	Учебная практика		36	

		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; 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 Тема 1.4 Бытовые стиральные машины и холодильники Тема 1.5 Электрифицированные инструменты	(1 нед.)	
ПМ.03	Организация деятельности производственного подразделения		168	ОК 01 – 05, 07, 09 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; ПО2. анализа работы структурного подразделения;	84	
УП.03.01	Учебная практика		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,	36 (1 нед.)	

		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		
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		286	ОК 01 – 04, 09 ПК 5.1
МДК.05.01	Выполнение трудовых функций по профессии электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт: ПО 1 Выбор инструмента, приспособлений, оборудования для выполнения работ по техническому обслуживанию электрооборудования ПО 2 Монтаж проводников, подключение и техническая диагностика электрооборудования ПО 3 Ремонт электрооборудования ПО 4 Слесарные работы по ремонту и обслуживанию электрооборудования уметь: У 1 Монтаж и ремонт распределительных коробок, клеммников, щитков и осветительной арматуры У 2 Подключение электрооборудования и составление электрических схем У 3 Выполнение простейших измерений и проверка мегомметром сопротивления изоляции У 4 Поиск неисправностей и их устранение У 5 Подбор инструмента и его безопасное применение. знать: З 1 Устройство и принцип работы коммутационной и пускорегулирующей аппаратуры З 2 Основные виды электротехнических материалов и устройств, их свойства и назначение З 3 Электрические схемы цепей управления,	130	
УП.05.01	Учебная практика		144 (4 нед.)	

		освещения, сигнализации 3 4 Назначение и правила пользования применяемым рабочим и контрольно-измерительным инструментом Тематический план Раздел 1. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Тема 1. Коммутационное и защитное электрооборудование до 1 кВ, основы его монтажа и эксплуатации Тема 2 Чтение, составление и сборка однофазных электрических схем Тема 3 Чтение, составление и сборка релейно-контакторных схем управления асинхронных двигателей Тема 4 Пусконаладочные мероприятия и измерения, устранение неисправностей электроустановок Тема 5 Техническое обслуживание промышленного электрооборудования до 1 кВ		
ПМ.06	Технологическое обслуживание и ремонт средств автоматики и приборов технологического оборудования металлургической отрасли		240	ОК.01, 07 ПК 6.1
МДК.06.01	Обеспечение надежного и эффективного функционирования средств автоматики и приборов технологического оборудования металлургической отрасли	В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт: ПО 1 Выполнения работ по техническому обслуживанию средств автоматики и приборов технологического оборудования металлургической отрасли ПО 2 Выполнения работ по ремонту средств автоматики и приборов технологического оборудования металлургической отрасли ПО 3 Выполнения работ по наладке систем управления на базе программируемых реле	84	
УП.06.01	Учебная практика	уметь:	36 (1 нед)	
ПП.06.01	Производственная практика (по профилю специальности)	У 1 Осуществлять техническое обслуживание автоматики и приборов технологического оборудования металлургической отрасли У 2 Осуществлять ремонт автоматики и приборов технологического оборудования металлургической отрасли У 3 Осуществлять автоматизацию систем управления на базе программируемых реле знать: З 1 Устройство отдельных узлов, блоков и механизмов; назначение, условия применения и основные сведения о работе обслуживаемого оборудования З 2 Методы безопасного ведения работ по обслуживанию и ремонту оборудования З 3 Основы электротехники и электронной техники Тематический план Раздел 1. Технологическое обслуживание и ремонт средств автоматики и приборов	108 (3 нед)	

		технологического оборудования металлургической отрасли Тема 1. Назначение, устройство, техническая эксплуатация и ремонт средств автоматики и приборов технологического оборудования металлургической отрасли. Тема 2 Наладка систем управления на базе программируемых реле		
Учебная практика			252 (7 нед.)	ОК 01 - 05, 07, 09 ПК 2.1 – 2.3, 3.1 – 3.3, 5.1, 6.1
Производственная практика (по профилю специальности)			648 (18 нед.)	ОК 01 – 05, 07, 09, 10 ПК 1.1 – 1.4, 3.1 – 3.3, 6.1