Аннотация рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей

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

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования

ПК 1.2. Организовать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

ПК.2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники

ПК.2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники

ПК.2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники

ПК.3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

ПК.3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей

ПК.3.3.Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей

ПК 4.1. Выполнять наладку, ремонт устройства с применением простейших приспособлений и с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта.

ПК 4.2. Организовывать и выполнять соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами.

ПК 4.3. Осуществлять технический контроль с конструкторской и производственно-технологической документацией на схему, узел, электрическую машину или электроаппарат.

ПК.5.1. Планировать ведение горных работ и оформлять техническую документацию

ПК.5.2. Организовывать и контролировать ведение горных работ на участке

ПК.5.3. Организовывать и контролировать ведение взрывных работ на участке

ПК.5.4. Обеспечивать выполнение плановых показателей

ОК.01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК.02 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК.03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК.04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК.05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК.06 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК.07 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

ОК.08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК.09 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс | Наименование циклов, дисциплин, модулей,  | Содержание, требования к знаниям и умениям |  |  |  |
| **БД Базовые дисциплины** |  |
|  |  |  |  |  |  |
| БД.01 | Русский язык | Рабочая программа ориентирована на достижение следующих **целей**:* воспитание формирование представления о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности народа; осознание национального своеобразия русского языка; овладение культурой межнационального общения;
* дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков;
* освоение знаний о русском языке как многофункциональной знаковой системе и общественном явлении; языковой норме и ее разновидностях; нормах речевого поведения в различных сферах общения;
* овладение умениями опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности; различать функциональные разновидности языка и моделировать речевое поведение в соответствии с задачами общения;
* применение полученных знаний и умений в собственной речевой практике; повышение уровня речевой культуры, орфографической и пунктуационной грамотности.
 | 117 | Экзамен | ОК 01-09 |
| БД.02 | Литература | Рабочая программа ориентирована на достижение следующих **целей**:* освоение знаний о современном состоянии развития литературы и методах литературы как науки;
* знакомство с наиболее важными идеями и достижениями русской литературы, оказавшими определяющее влияние на развитие мировой литературы и культуры;
* овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации литературного и общекультурного содержания, получаемой из СМИ, ресурсов Интернета, специальной и научно-популярной литературы;
* развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших наблюдений и исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации литературной и общекультурной информации;
* воспитание убежденности в возможности познания законов развития общества и использования достижений русской литературы для развития цивилизации и повышения качества жизни;
* применение знаний по литературе в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды.
 | 175 | Комплексный дифференцированный зачёт | ОК 01-09 |
| БД.03 | Иностранный язык | Рабочая программа ориентирована на достижение следующих **целей**:**Аудирование:*** распознавание отдельных звуков в словах;
* выделение ключевых слов и основной идеи звучащей речи;
* понимание смысла диалогической и монологической речи
* восприятие на слух материалов по тематике специальности средней трудности.

**Говорение:*** правильная артикуляция гласных и согласных звуков;
* интонация, ритм и темп речи;
* владение монологической и диалогической речью;
* правильное употребление разговорных формул в коммуникативных ситуациях;
* устная постановка вопросов;
* краткие и полные ответы на вопросы;
* устное сообщение на заданную тему (с предварительной подготовкой);
* краткий или подробный пересказ прослушанного или прочитанного текста.

**Чтение:*** умение читать новые тексты общекультурного, общенаучного характера и тексты по специальности;
* определение содержания текста по знакомым словам, интернациональным словам и т.п.
* распознавание значений слов по контексту;
* выделение главной и второстепенной информации;
* перевод (со словарем) бытового, литературного и специального текста с иностранного на русский и с русского на иностранный язык;
* знакомство с периодическими изданиями по специальности на иностранный язык;
* пользование общими и отраслевыми словарями и справочниками на иностранный язык.

**Письмо:*** правильное написание текста под диктовку;
* письменное изложение прочитанного;
* письменный перевод текста;
* оформление документов на иностранный язык (бланк, анкета и т.п.);
* написание официальных писем;
* аннотирование и составление резюме, курсовой работы на иностранном языке.
 | 117 | Дифференцированный зачёт | ОК 01-09 |
| БД.04 | История | Рабочая программа ориентирована на достижение следующих **целей**:* воспитание гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этнонациональных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин;
* развитие способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить свои взгляды и принципы с исторически возникшими мировоззренческими системами;
* освоение систематизированных знаний об истории человечества, формирование целостного представления о месте и роли России во всемирно-историческом процессе;
* овладение умениями и навыками поиска, систематизации и комплексного анализа исторической информации;
* формирование исторического мышления — способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.
 | 175 | Дифференцированный зачёт | ОК 01-09 |
| БД.05 | Обществознание(включая экономику и право) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся **должны**:**знать:*** биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;
* тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;
* необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;
* особенности социально-гуманитарного познания.

**уметь:*** характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
* анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;
* объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);
* раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;
* осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;
* оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личности, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;
* формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
* подготовить устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;
* применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам.
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизнидля:
* успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;
* совершенствования собственной познавательной деятельности;
* критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и в массовой коммуникации;
* осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации.
* решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;
* ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;
* предвидения возможных последствий определенных социальных действий;
* оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;
* реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей;
* осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением.
 | 176 | Дифференцированный зачёт | ОК 01-09 |
| БД.06 | Химия | В результате изучения учебной дисциплины обучающийся **должен**: **знать:*** важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
* основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;
* основные теории химии; химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;
* важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

**уметь:*** называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;
* определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;
* характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений;

 объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;* выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;
* проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
* связывать: изученный материал со своей профессиональной деятельностью;
* решать: расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;

 использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:* для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
* определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
* экологически грамотного поведения в окружающей среде;
* оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
* безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием;
* приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
* критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.
 | 117 | Дифференцированный зачёт | ОК 01-09 |
| БД.07 | Биология | В результате изучения учебной дисциплины обучающийся **должен**:**знать:*** основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;
* строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;
* сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование  приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;
* вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;
* биологическую терминологию и символику;

**уметь:*** объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов;
* отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека;
* влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды;
* причины и факторы эволюции, изменяемость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем;
* необходимость сохранения многообразия видов;
* решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;
* выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
* сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;
* анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
* изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
* находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать

 использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:* для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
* оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;
* оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).
 | 117 | Дифференцированный зачёт | ОК 01-09 |
| БД.08 | Физическая культура | Рабочая программа ориентирована на достижение следующих **целей**:* формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;
* развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
* формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
* овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
* овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
* освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
* приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.
 | 176 | Дифференцированный зачёт | ОК 01-09 |
| БД.09 | Основы безопасности жизнедеятельности | В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:**знать**:* основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;
* потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;
* основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
* основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;
* порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;
* состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
* основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;
* основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;
* требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника;
* предназначение, структуру и задачи РСЧС;
* предназначение, структуру и задачи гражданской обороны;

**уметь**:* владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
* пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
* оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе;
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
* для ведения здорового образа жизни;
* оказания первой медицинской помощи;
* развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы;
* вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи.
 | 105 | Дифференцированный зачёт | ОК 01-09 |
| БД. 10 | Астрономия  | Рабочая программа ориентирована на достижение следующих **целей**:* понимания принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и современной естественно-научной картины мира;
* знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;
* умений объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;
* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных образовательных технологий;
* умения применять приобретенные знания для решения практических задач повседневной жизни;
* научного мировоззрения;
* навыков использования естественно-научных, особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.
 | 54 | Дифференцированный зачёт | ОК 01-09 |
|  |
| ПД.01 | Математика | Рабочая программа ориентирована на достижение следующих **целей**:* формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
* развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
* овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественно-научных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
* воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.
 | 435 | Экзамен | ОК 01-09 |
| ПД.02 | Информатика и ИКТ | Рабочая программа ориентирована на достижение следующих **целей**:* освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
* овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
* воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
* приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.
 | 142 | Экзамен | ОК 01-09 |
| ПД.03 | Физика | Рабочая программа ориентирована на достижение следующих **целей**: * освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
* овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественно-научной информации;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
* воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
* использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.
 | 154 | Комплексный дифференцированный зачёт | ОК 01-09 |
|  |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | В результате изучения дисциплины обучающийся **должен**:**знать**: * основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии;
* сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира;
* об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
* о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

**уметь**: * ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.
 | 72 | Дифференцированный зачёт | ОК 01-09 |
| ОГСЭ.02 | История | В результате изучения дисциплины обучающийся **должен**: **знать**:* основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI в.;
* основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
* назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
* содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

**уметь**:* ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
* выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.
 | 72 | Дифференцированный зачёт | ОК 01-09 |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык  | В результате изучения дисциплины обучающийся **должен**: **знать**: * лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

**уметь**: * общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
* переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
* самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.
 | 258 | Дифференцированный зачёт | ОК 01-09 |
| ОГСЭ.04 | Русский язык и культура речи | В результате изучения дисциплины обучающийся **должен**:**знать**:* основные функции языка, связь языка и истории;
* смысл понятий: литературный язык, языковая норма, культура речи;
* качества хорошей речи (точность, логичность, чистота, выразительность, уместность, богатство);
* орфоэпические, лексические, грамматические и пунктуационные нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;
* особенности выступлений в различных жанрах, правила подготовки выступлений.

 **уметь**:* анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
* извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации;
* владеть основными приемами информационной переработки текста;
* соблюдать нормы речевого этикета в различных сферах общения, применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
* создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания в социально-бытовой, учебно-научной (на материале различных дисциплин) и деловой сферах общения;
* отбирать речевые средства с учетом ситуации, избегать тавтологии, многозначности, речевых ошибок;
* владеть основными видами публичных выступлений;
* совершенствовать коммуникативные способности; развивать готовность к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству.
 | 48 | Дифференцированный зачёт | ОК 01-09 |
| ОГСЭ.05 | Основы социологии и политологии | В результате изучения дисциплины обучающийся **должен**:**знать:*** специфику социологического подхода к изучению общества, культуры, социальных общностей и групп;
* особенности взаимодействия личности и общества;
* сущность политических процессов в обществе.

**уметь:*** методологически грамотно анализировать различные социальные факты;
* понимать современную политическую ситуацию в России и в мире в целом;
* различать формы государственного устройства;
* сравнивать политические проблемы в различных регионах мира;
* формировать собственную политическую культуру.
 | 48 | Дифференцированный зачёт | ОК 01-09 |
| ОГСЭ.06 | Культурология | В результате изучения дисциплины обучающийся **должен**:**знать**:* понятие культуры, структуру культуры, функции культуры;
* формы и типы культуры;
* основные этапы развития мировой и отечественной культуры;
* место и роль России в мировой культуре;
* основы культуры поведения.

**уметь:*** ориентироваться в культурной среде;
* применять полученные знания для обоснования своих эстетических вкусов;
* самостоятельно анализировать различные виды художественных произведений;
* на практике применять основные правила культуры поведения;
* пользоваться научно-справочным материалом.
* В результате освоения дисциплины обучающийся.
 | 48 | Дифференцированный зачёт | ОК 01-09 |
| ОГСЭ.07 | Этика деловых отношений | В результате изучения дисциплины обучающийся **должен**:**знать:*** сущность делового общения;
* технологию делового общения;
* этику делового общения;
* конфликты в деловом общении;

 **уметь:*** применять различные средства, техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
* осуществлять профессиональное общение с соблюдением норм и правил культуры делового этикета.
 | 48 | Дифференцированный зачёт | ОК 01-09 |
| ОГСЭ.08 | Физическая культура | В результате изучения дисциплины обучающийся **должен**:**знать**: * о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.

**уметь**: * использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.
 | 258 | Дифференцированный зачёт | ОК 01-09 |
|  |
| ЕН.01 | Математика | В результате изучения дисциплины обучающийся **должен**:**уметь**: * решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

**знать**: * значение математики в профессиональной деятельности и при
* освоении ППССЗ;
* основные математические методы решения прикладных задач в
* области профессиональной деятельности;
* основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления;
 | 99 | Экзамен | ОК 01 -09ПК 1.1-1.4,2.1 - 2.3, 3.1 |
| ЕН.02 | Экологические основы природопользования | В результате изучения дисциплины обучающийся **должен**:**уметь**: * анализировать и прогнозировать
* экологические последствия различных видов производственной деятельности; анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
* выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
* определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
* оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;

**знать:*** виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
* задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
* основные источники и масштабы образования отходов производства;
* основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;
* правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
* принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
* принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.
 | 48 | Дифференцированный зачёт | ОК 01-09ПК 1.1-1.4,2.1 - 2.3,3.1 - 3.3 |
|  |
| ОП.01 | Инженерная графика | В результате изучения дисциплины обучающийся **должен**:**уметь**:* выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
* выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и
* машинной графике;
* оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
* читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;

**знать**:* законы, методы и приемы проекционного черчения; классы точности и их обозначение на чертежах; правила оформления и чтения конструкторской и
* технологической документации; правила выполнения чертежей, технических
* рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;
* технику и принципы нанесения размеров; типы и назначение
* спецификаций, правила их чтения и составления;
* требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД);
 | 105 | Дифференцированный зачёт | ОК 01-05, 07-09ПК 1.4, 2.1-2.3 |
| ОП.02 | Электротехника и электроника | В результате изучения дисциплины обучающийся **должен**:**уметь**:* подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи
* движения технологических машин и аппаратов; рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
* снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими; собирать электрические схемы;
* читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;

**знать**: * классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
* методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;
* основные законы электротехники;
* основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
* основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
* параметры электрических схем и единицы их измерения;
* принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;
* принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
* свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
* способы получения, передачи и использования электрической энергии;
* устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических

приборов; * характеристики и параметры электрических и магнитных полей;
 | 300 | Экзамен | ОК 01-05,07-09ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3. |
| ОП.03 | Метрология, стандартизация и сертификация | В результате изучения дисциплины обучающийся **должен**:**уметь**: * использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
* оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
* приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
* применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

**знать**:* задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
* основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методическ их стандартов;
* основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;
* терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
* формы подтверждения качества;
 | 72 | Дифференцированный зачёт | ОК 01-09ПК 1.1-1.4,2.1 - 2.3,3.1 - 3.3 |
| ОП.04 | Техническая механика | В результате изучения дисциплины обучающийся **должен**:**уметь**:* определять напряжения в конструкционных элементах;
* определять передаточное отношение;
* проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
* проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
* производить расчеты на сжатие, срез и смятие; производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
* собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;
* читать кинематические схемы;

**знать**:* виды движений и преобразующие движения механизмы;
* виды износа и деформаций деталей и узлов;
* виды передач;
* их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
* кинематику механизмов, соединение деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;
* методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
* методику расчета на сжатие, срез и смятие;
* назначение и классификацию подшипников; характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
* основные типы смазочных устройств;
* типы, назначение, устройство редукторов;
* трение, его виды, роль трения в технике;
* устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования;
 | 144 | Дифференцированный зачёт | ОК 1 - 5,7 - 9ПК 1.1 -1.3,2.1 - 2.3 |
| ОП.05 | Материаловедение  | В результате изучения дисциплины обучающийся **должен**:**уметь**:* определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их; определять твердость материалов;
* определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;
* подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей;

**знать**:* виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;
* виды прокладочных и уплотнительных материалов;
* закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;
* 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;
* методы измерения параметров и определения свойств материалов;
* основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;
* основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
* основные свойства полимеров и их использование;
* особенности строения металлов и сплавов;
* свойства смазочных и абразивных материалов;
* способы получения композиционных материалов;
* сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием;
 | 93 | Экзамен | ОК 1 - 5,7 - 9ПК 1.1 -1.3,2.1 - 2.3 |
| ОП.06 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | В результате изучения дисциплины обучающийся **должен**:**уметь**:* выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
* использовать информационно-телекомму никационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
* использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
* обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
* получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
* применять компьютерные программы для поиска информации, составления и
* оформления документов и презентаций;

**знать**:* базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
* методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
* общий состав и структуру персональных электронно-вычислительны х машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
* основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
* основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
* основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
 | 75 | Дифференцированный зачёт | ОК 01-09ПК 1.1-1.4,2.1 - 2.3,3.1 - 3.3 |
| ОП.07 | Основы экономики | В результате изучения дисциплины обучающийся **должен**:**уметь**:* находить и использовать необходимую экономическую информацию; определять организационно-правовые формы организаций; определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
* оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);

**знать**: * действующие законодательные и нормативные акты,
* регулирующие производственно-хозяйстве нную деятельность;
* основные технико-экономические показатели деятельности организации;
* методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
* методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
* основные принципы построения экономической системы организации;
* основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
* основы организации работы коллектива исполнителей;
* основы планирования, финансирования и кредитования организации;
* особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
* общую производственную и организационную структуру организации;
* современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
* состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;
* способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;
* формы организации и оплаты труда;
 | 111 | Дифференцированный зачёт | ОК 01-09ПК 1.1-1.4,2.1 - 2.3,3.1 - 3.3 |
| ОП.08 | Правовые основы профессиональной деятельности | В результате изучения дисциплины обучающийся **должен**:**уметь**:* анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
* защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским поцессуальным и трудовым законодательством;
* использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;

**знать**: * виды административных правонарушений и административной ответственности
* классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;
* нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; организационно-правовые формы юридических лиц;
* основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
* нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника; понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
* порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
* права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
* права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
* правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
* роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.
 | 72 | Дифференцированный зачёт | ОК 01-09ПК 1.1-1.4,2.1 - 2.3,3.1 - 3.3 |
| ОП.09 | Охрана труда | В результате изучения дисциплины обучающийся **должен**:**уметь**:* вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
* использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;
* определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
* оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;
* применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;
* проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности;
* инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности; соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;

**знать**:* законодательство в области охраны труда;
* нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены,
* профсанитарии и пожаробезопасности; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
* правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;
* возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
* действие токсичных веществ на организм человека;
* категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
* меры предупреждения пожаров и взрывов;
* общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;
* основные причины возникновения пожаров и взрывов;
* особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
* порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
* предельно допустимые концентрации и индивидуальные средства защиты;
* права и обязанности работников в области охраны труда;
* виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
* правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
* возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;
* принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
* средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов;
 | 156 | Дифференцированный зачёт | ОК 01-09ПК 1.1-1.4,2.1 - 2.3,3.1 - 3.3 |
| ОП.10 | Безопасность жизнедеятельности | В результате изучения дисциплины обучающийся **должен**:**уметь**: * организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
* предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
* использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
* применять первичные средства пожаротушения;
* ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
* владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
* оказывать первую помощь пострадавшим;

**знать:*** принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
* основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
* организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
* основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
* область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
* порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.
 | 102 | Дифференцированный зачёт | ОК 01-09ПК 1.1-1.4,2.1 - 2.3,3.1 - 3.3 |
|  |
| ПМ.01 | Организация технического обслуживания и ремонта электрического и элктромеханического оборудования | В результате изучения профессионального модуля обучающийся **должен**: **иметь практический опыт:** * выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; использования основных измерительных приборов;

 **уметь**:* определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов,электротехнических устройств и систем; подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования; организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
* проводить анализ неисправностей электрооборудования;
* эффективно использовать материалы и оборудование; заполнять
* маршрутно-технологическу ю документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;
* оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования; осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; осуществлять
* метрологическую поверку электрического и электромеханического оборудования изделий;
* производить диагностику оборудования и определение его ресурсов; прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования;

**знать**:* технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
* классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли; элементы систем автоматики, их
* классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах;
* выбор электродвигателей и схем управления; устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;
* физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
* условия эксплуатации электрооборудования; действующую нормативно-техническую документацию по специальности;
* порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;
* правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта; пути и средства повышения
* долговечности оборудования; технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.
 | 1629 | ЭкзаменДифференцированный зачёт | ОК 01-09ПК 1.1-1.4 |
| ПМ.02 | Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов | В результате изучения профессионального модуля обучающийся **должен**:**иметь практический опыт:** * выполнения работ по обслуживанию и ремонту бытовой техники; диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;

**уметь**:* организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов; оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;
* эффективно использовать материалы и оборудование; пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов; производить расчет электронагревательного
* оборудования;
* производить наладку и испытания электробытовых приборов;

**знать**: * классификацию,конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов; порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники; типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;
* методы и оборудование
* диагностики и контроля технического состояния бытовой техники; прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.
 | 72 | ЭкзаменДифференцированный зачёт | ОК 01-09ПК 2.1 - 2.3 |
| ПМ.03 | Организация деятельности производственного подразделения | В результате изучения профессионального модуля обучающийся **должен**:**иметь практический опыт:** * планирования и организации работы структурного подразделения;
* участия в анализе работы структурного подразделения;

**уметь**: * составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест;
* осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов;
* принимать и реализовывать управленческие решения;
* рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования;

 **знать**:* особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
* принципы делового общения в коллективе;
* психологические аспекты профессиональной деятельности;
* аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.
 | 78 | ЭкзаменДифференцированный зачёт | 3.1 - 3.3 |
| ПМ.04 | Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям и должностям служащих  | В результате изучения профессионального модуля обучающийся **должен**:**иметь практический опыт в:*** выполнении работ по техническому обслуживанию сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением;
* использовании основных измерительных приборов;
* применении специализированных программных продуктов.

**уметь**:* организовывать и вести технологический процесс обслуживания сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением;
* определять оптимальные варианты обслуживания и использования электрооборудования;
* подбирать технологическую оснастку для обслуживания сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением;
* оформлять документацию: технические задания, технологические процессы, технологические карты;
* готовить техническую документацию для модернизации отраслевого электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением.

**знать**:* особенности автоматизируемых процессов и производств;
* основы комплексной механизации и автоматизации производства электрического и электромеханического оборудования;
* физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением;
* условия эксплуатации сложного электрооборудования с электронным управлением.
 | 135 | ЭкзаменДифференцированный зачёт |  |