

## 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)

базовой подготовки

**очная форма обучения на базе среднего общего образования**

| Индекс                                                            | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| ПП Профессиональная подготовка                                    |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4644                         | ОК 1-ОК 9<br>ПК 1.1-ПК 4.4.          |
| ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 933                          |                                      |
| Обязательная часть                                                |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 660                          |                                      |
| ОГСЭ.01                                                           | Основы философии                                    | Изучив дисциплину студент должен:<br><b>уметь/знать:</b><br>уметь:<br>ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;<br>знать:<br>основные категории и понятия философии;<br>роль философии в жизни человека и общества;<br>основы философского учения о бытии;<br>сущность процесса познания;<br>основы научной, философской и религиозной картин мира;<br>об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;<br>о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий;<br><b>Тематический план:</b><br>Раздел 1. Предмет философии её история<br>Раздел 2. Структура и основные направления философии. | 62                           | ОК 1 - 9                             |
| ОГСЭ.02                                                           | История                                             | Изучив дисциплину студент должен:<br><b>уметь/знать:</b><br>уметь:<br>ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;<br>выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;<br>знать:<br>основные направления развития ключевых                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 62                           | ОК 1 - 9                             |

| Индекс  | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|---------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
|         |                                                     | <p>регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);</p> <p>сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;</p> <p>основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</p> <p>назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;</p> <p>о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p> <p>содержание и назначение важнейших законов и иных нормативных правовых актов мирового и регионального значения;</p> <p><b>Тематический план:</b></p> <p>Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 80-е годы</p> <p>Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI века</p> |                              |                                      |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык                                    | <p>Изучив дисциплину студент должен:</p> <p><b>уметь/знать:</b></p> <p>уметь:</p> <p>общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</p> <p>самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;</p> <p>знать:</p> <p>лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;</p> <p><b>Тематический план:</b></p> <p>Раздел 1. Общеобразовательный модуль</p> <p>Раздел 2. Профессиональный модуль</p>                                                                                                                            | 192                          | ОК 1 - 9                             |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура                                 | <p>Изучив дисциплину студент должен:</p> <p><b>уметь/знать:</b></p> <p>уметь:</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>знать:</p> <p>о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>основы здорового образа жизни.</p> <p><b>Тематический план:</b></p> <p>Раздел 1. Теоретические сведения</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 344                          | ОК 2<br>ОК 3<br>ОК 6                 |

| Индекс            | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|-------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
|                   |                                                     | Раздел 2. Легкая атлетика<br>Раздел 3. Баскетбол<br>Раздел 4. Шейпинг (девушки)<br>Раздел 4. Футбол, мини-футбол (для юношей)<br>Раздел 5. Настольный теннис<br>Раздел 6. Бадминтон<br>Раздел 7. Волейбол<br>Раздел 8. Атлетическая гимнастика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |                                      |
| Вариативная часть |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 273                          |                                      |
| ОГСЭ.05           | Русский язык и культура речи                        | Изучив дисциплину студент должен:<br><b>уметь/знать:</b><br><b>уметь:</b><br>строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;<br>анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности, целесообразности;<br>устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;<br>пользоваться словарями русского языка.<br>заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;<br>использовать формулы делового этикета в процессе общения и составления деловых бумаг;<br>анализировать и преобразовывать тексты, самостоятельно строить тексты различных функционально-смысловых типов с учетом нормативных требований.<br><b>знать:</b><br>различия между языком и речью;<br>функции языка как средства формирования и трансляции мысли;<br>нормы русского литературного языка;<br>специфику устной и письменной речи;<br>правила продуцирования текстов различных деловых жанров;<br>действующую нормативно-техническую документацию по специальности.<br><b>Тематический план:</b><br>Раздел 1. Язык и речь<br>Раздел 2. Фонетика<br>Раздел 3. Лексика и фразеология<br>Раздел 4. Словообразование<br>Раздел 5. Морфология<br>Раздел 6. Синтаксис | 84                           | ОК 1-9                               |
| ОГСЭ.06           | Основы социологии и политологии                     | Изучив дисциплину студент должен:<br><b>уметь/знать:</b><br><b>уметь:</b><br>ориентироваться в современных политических и социальных процессах в России и мире;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 63                           |                                      |

| Индекс  | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|---------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
|         |                                                     | <p>работать с научной литературой, материалами СМИ, статистическими данными чтобы ориентироваться в современных социально – политических процессах;</p> <p>использовать социально – политические знания для того чтобы стать самостоятельным участником социально – политических процессов в обществе и делать сознательный гражданский выбор.</p> <p><b>знать:</b></p> <p>что изучает социология и политология как самостоятельные науки;</p> <p>нормы и ценности демократической культуры (права, свободы, достоинство личности, уважение к демократическим институтам власти, политическая терпимость, стремление к согласию, предотвращению и цивилизованному разрешению конфликтов);</p> <p>о социальной структуре, социальном взаимодействии и об основных социальных институтах общества;</p> <p>о социальных движениях и других факторах социального изменения и развития;</p> <p>о политической системе, сущности власти, системе управления субъектов политики, политических отношениях и процессах;</p> <p>правила управления и организации работы.</p> <p><b>Тематический план:</b></p> <p>Раздел 1. Социальные процессы</p> <p>Раздел 2. Политическая жизнь общества</p> |                              |                                      |
| ОГСЭ.07 | Социальная психология                               | <p>Изучив дисциплину студент должен:</p> <p><b>уметь/знать:</b></p> <p><b>уметь:</b></p> <p>выделять социально-психологическую проблематику в профессиональных ситуациях;</p> <p>пользоваться социально-психологическими методами и методиками;</p> <p>определять свойства темперамента и характера у себя и других людей;</p> <p>анализировать профессиональные ситуации с позиции участвующих в них сторон;</p> <p>устанавливать, укреплять и регулировать межличностные отношения в группе;</p> <p>выбирать оптимальный тип коммуникации;</p> <p>предупреждать и разрешать конфликты;</p> <p>использовать полученные знания при анализе социальной реальности.</p> <p><b>знать:</b></p> <p>значение и содержание дисциплины «Социальная психология», связь её с другими дисциплинами общепрофессионального и специального цикла.</p> <p>предмет социальной психологии.</p> <p>социально-психологические характеристики</p>                                                                                                                                                                                                                                                         | 63                           | ОК 1-9<br>ПК 3.2                     |

| Индекс                                                       | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося               |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------|
|                                                              |                                                     | <p>личности;<br/> факторы и механизмы социализации личности;<br/> психологические характеристики группы;<br/> особенности внутригруппового и межгруппового взаимодействия;<br/> психологические характеристики группового взаимодействия;<br/> типы социальных групп и движений и их социально-психологические характеристики;<br/> структурные компоненты, виды и психологические закономерности общения;<br/> виды и средства общения;<br/> структуру, виды, пути разрешения и профилактики конфликтов;<br/> природу конфликтов и пути их разрешения;<br/> психологические особенности профессиональной деятельности;<br/> специфику делового общения;<br/> основные области практического применения знаний социальной психологии;</p> <p><b>Тематический план:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Социальная психология личности</li> <li>2. Психология социальных сообществ</li> <li>3. Социальная психология общения</li> </ol> |                              |                                                    |
| ОГСЭ.08                                                      | Основы права                                        | <p>Изучив дисциплину студент должен:</p> <p><b>уметь/знать:</b></p> <p><b>уметь:</b><br/> применять полученные знания при работе с конкретными нормативно-правовыми актами;<br/> анализировать различные жизненные ситуации с точки зрения их соответствия нормам права, распознавать случаи нарушения правовых норм и наступления юридической ответственности.<br/> распознавать случаи нарушения правовых норм и наступления юридической ответственности;</p> <p><b>знать:</b><br/> основные положения Конституции РФ;<br/> права и свободы человека и гражданина в РФ;<br/> механизмы защиты прав и свободы человека в РФ.</p> <p><b>Тематический план:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы теории права</li> <li>2. Основы конституционного (государственного) права</li> </ol>                                                                                                                                             | 63                           | ОК 1-9                                             |
| ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный учебный цикл |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 180                          |                                                    |
| Обязательная часть                                           |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 180                          |                                                    |
| ЕН.01                                                        | Математика                                          | <p>Изучив дисциплину студент должен:</p> <p><b>уметь/знать:</b></p> <p><b>уметь:</b><br/> решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;</p> <p><b>знать:</b><br/> значение математики в профессиональной</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 126                          | ОК 1 - 9<br>ПК 1.1 - 1.4<br>ПК 2.1 - 2.3<br>ПК 3.1 |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося                                  |
|--------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|        |                                                     | <p>деятельности и при освоении ППСЗ;<br/> основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;<br/> основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;<br/> основы интегрального и дифференциального исчисления;</p> <p><b>Тематический план:</b><br/> Раздел 1. Комплексные числа<br/> Раздел 2. Дифференциальное и интегральное исчисление<br/> Раздел 3. Теория вероятностей и математическая статистика<br/> Раздел 4. Линейная алгебра</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                              |                                                                       |
| ЕН.02  | Экологические основы природопользования             | <p>Изучив дисциплину студент должен:</p> <p><b>уметь/знать:</b></p> <p>уметь:</p> <p>анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;<br/> анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;<br/> выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;<br/> определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;<br/> оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;</p> <p>знать:</p> <p>виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;<br/> задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;<br/> основные источники и масштабы образования отходов производства;<br/> 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;<br/> правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;<br/> принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического</p> | 54                           | <p>ОК 1 - 9<br/> ПК 1.1 - 1.4<br/> ПК 2.1 - 2.3<br/> ПК 3.1 - 3.3</p> |

| Индекс                             | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося           |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------|
|                                    |                                                     | регулирования;<br>принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.<br><b>Тематический план:</b><br>Раздел 1. Современное состояние окружающей среды России<br>Раздел 2. Научно-правовые основы природопользования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |                                                |
| Профессиональный учебный цикл      |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3531                         |                                                |
| ОП Общепрофессиональные дисциплины |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1396                         |                                                |
| Обязательная часть                 |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1315                         |                                                |
| ОП.01                              | Инженерная графика                                  | Изучив дисциплину студент должен:<br><b>уметь/знать:</b><br>уметь:<br>выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;<br>выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;<br>выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;<br>оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;<br>читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;<br>знать:<br>законы, методы и приемы проекционного черчения;<br>классы точности и их обозначение на чертежах;<br>правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;<br>правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;<br>способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;<br>технику и принципы нанесения размеров;<br>типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;<br>требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД);<br><b>Тематический план:</b> | 162                          | ОК 1 - 5<br>ОК 7 - 9<br>ПК 1.4<br>ПК 2.1 - 2.3 |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося                 |
|--------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------|
|        |                                                     | Раздел 1. Геометрическое черчение<br>Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)<br>Раздел 3. Машиностроительное черчение<br>Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности<br>Раздел 5. Общие сведения о машинной графике                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |                                                      |
| ОП.02  | Электротехника и электроника                        | Изучив дисциплину студент должен:<br><b>уметь/знать:</b><br>уметь:<br>подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;<br>правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;<br>рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;<br>снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими;<br>собирать электрические схемы;<br>читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;<br>знать:<br>классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;<br>методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;<br>основные законы электротехники;<br>основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;<br>основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;<br>основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;<br>параметры электрических схем и единицы их измерения;<br>принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;<br>принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;<br>свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;<br>способы получения, передачи и использования электрической энергии;<br>устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;<br>характеристики и параметры электрических и магнитных полей;<br><b>Тематический план:</b><br>Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока | 240                          | ОК 1 - 5<br>ОК 7 – 9<br>ПК 1.1 - 1.3<br>ПК 2.1 - 2.3 |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося                     |
|--------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------|
|        |                                                     | Раздел 2. Электрическое поле<br>Раздел 3. Магнитное поле<br>Раздел 4. Электрические цепи переменного тока<br>Раздел 5. Основы электронной теории<br>Раздел 6. Полупроводниковые приборы<br>Раздел 7. Интегральные микросхемы<br>Раздел 8. Приборы для отображения информации<br>Раздел 9. Источники вторичного электропитания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |                                                          |
| ОП.03  | Метрология, стандартизация и сертификация           | Изучив дисциплину студент должен:<br><b>уметь/знать:</b><br>уметь:<br>использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;<br>оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;<br>приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;<br>применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;<br>знать:<br>задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;<br>основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;<br>основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;<br>терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;<br>формы подтверждения качества;<br><b>Тематический план:</b><br>Раздел 1. Основы стандартизации<br>Раздел 2. Основы метрологии<br>Раздел 3. Основы сертификации<br>Раздел 4. Менеджмент качества | 72                           | ОК 1 - 9<br>ПК 1.1 - 1.4<br>ПК 2.1 - 2.3<br>ПК 3.1 - 3.3 |
| ОП.04  | Техническая механика                                | Изучив дисциплину студент должен:<br><b>уметь/знать:</b><br>уметь:<br>определять напряжения в конструкционных элементах;<br>определять передаточное отношение;<br>проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;<br>проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;<br>производить расчеты на сжатие, срез и смятие;<br>производить расчеты элементов конструкций на                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 126                          | ОК 1 - 5<br>ОК 7 - 9<br>ПК 1.1 - 1.3<br>ПК 2.1 - 2.3     |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося                              |
|--------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|        |                                                     | <p>прочность, жесткость и устойчивость;<br/> собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;<br/> читать кинематические схемы;<br/> знать:<br/> виды движений и преобразующие движения механизмы;<br/> виды износа и деформаций деталей и узлов;<br/> виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;<br/> кинематику механизмов, соединение деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;<br/> методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;<br/> методику расчета на сжатие, срез и смятие;<br/> назначение и классификацию подшипников;<br/> характер соединения основных сборочных единиц и деталей;<br/> основные типы смазочных устройств;<br/> типы, назначение, устройство редукторов;<br/> трение, его виды, роль трения в технике;<br/> устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования;<br/> <b>Тематический план:</b><br/> Раздел 1. Статика<br/> Раздел 2. Сопротивление материалов<br/> Раздел 3. Кинематика<br/> Раздел 4. Динамика<br/> Раздел 5. Детали машин</p> |                              |                                                                   |
| ОП.05  | Материаловедение                                    | <p>Изучив дисциплину студент должен:<br/> <b>уметь/знать:</b><br/> уметь:<br/> определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их;<br/> определять твердость материалов;<br/> определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;<br/> подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;<br/> подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей;<br/> знать:<br/> виды механической, химической и термической</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 108                          | <p>ОК 1 - 5<br/> ОК 7 - 9<br/> ПК 1.1 - 1.3<br/> ПК 2.1 - 2.3</p> |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)       | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося                     |
|--------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------|
|        |                                                           | <p>обработки металлов и сплавов;<br/>           виды прокладочных и уплотнительных материалов;<br/>           закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;<br/>           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;<br/>           методы измерения параметров и определения свойств материалов;<br/>           основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;<br/>           основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;<br/>           основные свойства полимеров и их использование;<br/>           особенности строения металлов и сплавов;<br/>           свойства смазочных и абразивных материалов;<br/>           способы получения композиционных материалов;<br/>           сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием;<br/> <b>Тематический план:</b><br/>           Раздел 1. Конструкционные материалы<br/>           Раздел 2. Электротехнические материалы<br/>           Раздел 3. Композиционные материалы</p> |                              |                                                          |
| ОП.06  | Информационные технологии в профессиональной деятельности | <p>Изучив дисциплину студент должен:</p> <p><b>уметь/знать:</b></p> <p>уметь:</p> <p>выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;<br/>           использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;<br/>           использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;<br/>           обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;<br/>           получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;<br/>           применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;<br/>           применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;</p> <p>знать:</p> <p>базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые</p>                                                                                                                                                                                                                           | 204                          | ОК 1 - 9<br>ПК 1.1 - 1.4<br>ПК 2.1 - 2.3<br>ПК 3.1 - 3.3 |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося                                        |
|--------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|        |                                                     | <p>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-вычислительных 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;</p> <p><b>Тематический план:</b></p> <p>Раздел 1. Прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в профессиональной деятельности</p> <p>Раздел 2. Технический и информационный состав автоматизированных систем. Методы защиты информации.</p> <p>Раздел 3. Основы Web - технологий</p>                                                                    |                              |                                                                             |
| ОП.07  | Основы экономики                                    | <p>Изучив дисциплину студент должен:</p> <p><b>уметь/знать:</b></p> <p>уметь:</p> <p>находить и использовать необходимую экономическую информацию;</p> <p>определять организационно-правовые формы организаций;</p> <p>определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;</p> <p>оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;</p> <p>рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);</p> <p>знать:</p> <p>действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;</p> <p>основные технико-экономические показатели деятельности организации;</p> <p>методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;</p> <p>методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;</p> <p>механизмы ценообразования на продукцию</p> | 81                           | <p>ОК 1 – 9</p> <p>ПК 1.1 - 1.4</p> <p>ПК 2.1 - 2.3</p> <p>ПК 3.1 - 3.3</p> |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося                                  |
|--------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|        |                                                     | <p>(услуги), формы оплаты труда в современных условиях;<br/> основные принципы построения экономической системы организации;<br/> основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;<br/> основы организации работы коллектива исполнителей;<br/> основы планирования, финансирования и кредитования организации;<br/> особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;<br/> общую производственную и организационную структуру организации;<br/> современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;<br/> состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;<br/> способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;<br/> формы организации и оплаты труда;</p> <p><b>Тематический план:</b><br/> Раздел 1. Экономика и ее роль в жизни общества<br/> Раздел 2. Экономические ресурсы организации<br/> Раздел 3. Маркетинг<br/> Раздел 4. Основные показатели деятельности предприятия<br/> Раздел 5. Планирование хозяйственной деятельности предприятия</p> |                              |                                                                       |
| ОП.08  | Правовые основы профессиональной деятельности       | <p>Изучив дисциплину студент должен:</p> <p><b>уметь/знать:</b><br/> уметь:<br/> анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;<br/> защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;<br/> использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;<br/> знать:<br/> виды административных правонарушений и административной ответственности;<br/> классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;<br/> нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;<br/> организационно-правовые формы юридических лиц;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 126                          | <p>ОК 1 - 9<br/> ПК 1.1 - 1.4<br/> ПК 2.1 - 2.3<br/> ПК 3.1 - 3.3</p> |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося                                        |
|--------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|        |                                                     | <p>основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;</p> <p>нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;</p> <p>понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;</p> <p>права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;</p> <p>правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;</p> <p>роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;</p> <p><b>Тематический план:</b></p> <p>Раздел 1. Право и экономика</p> <p>Раздел 2. Труд и социальная защита</p> <p>Раздел 3. Административное право</p>                                                                                                                                                                                                    |                              |                                                                             |
| ОП.09  | Охрана труда                                        | <p>Изучив дисциплину студент должен:</p> <p><b>уметь/знать:</b></p> <p>уметь:</p> <p>вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;</p> <p>использовать экипировку и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;</p> <p>определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;</p> <p>применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;</p> <p>проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности;</p> <p>инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;</p> <p>соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;</p> <p>знать:</p> <p>законодательство в области охраны труда;</p> <p>нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;</p> | 76                           | <p>ОК 1 – 9</p> <p>ПК 1.1 – 1.4</p> <p>ПК 2.1 – 2.3</p> <p>ПК 3.1 – 3.3</p> |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
|        |                                                     | <p>правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;</p> <p>правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;</p> <p>возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;</p> <p>действие токсичных веществ на организм человека;</p> <p>категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;</p> <p>меры предупреждения пожаров и взрывов;</p> <p>общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;</p> <p>основные причины возникновения пожаров и взрывов;</p> <p>особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;</p> <p>порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;</p> <p>предельно допустимые концентрации и индивидуальные средства защиты;</p> <p>права и обязанности работников в области охраны труда;</p> <p>виды и правила проведения инструктажей по охране труда;</p> <p>правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;</p> <p>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;</p> <p>принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;</p> <p>средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов;</p> <p><b>Тематический план:</b></p> <p>Раздел 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды</p> <p>Раздел 2. Защита от вредных и опасных производственных факторов</p> <p>Раздел 3. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности</p> <p>Раздел 4. Управление безопасностью труда</p> |                              |                                      |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося                                        |
|--------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|        |                                                     | Раздел 5. Первая помощь пострадавшим                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                              |                                                                             |
| ОП.10  | Безопасность жизнедеятельности                      | <p>Изучив дисциплину студент должен:</p> <p><b>уметь/знать:</b></p> <p>уметь:</p> <p>организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p> <p>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>оказывать первую помощь пострадавшим;</p> <p>знать:</p> <p>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;</p> <p>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>основы военной службы и обороны государства;</p> <p>задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> | 120                          | <p>ОК 1 – 9</p> <p>ПК 1.1 – 1.4</p> <p>ПК 2.1 – 2.3</p> <p>ПК 3.1 – 3.3</p> |

| Индекс                        | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)                                                | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
|                               |                                                                                                    | область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;<br>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.<br><b>Тематический план:</b><br>Раздел 1. Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях<br>Раздел 2. Основы военной службы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |                                      |
| Вариативная часть             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 81                           |                                      |
| ОП.11                         | Измерительная техника                                                                              | Изучив дисциплину студент должен:<br><b>уметь/знать:</b><br><b>уметь:</b><br>составлять измерительные схемы;<br>выбирать средства измерения;<br>измерять с заданной точностью различные электротехнические величины;<br>определять значение измеряемой величины и показатели точности измерений;<br>использовать средства вычислительной техники для обработки и анализа измерений<br><b>знать:</b><br>основные методы и средства измерения электрических величин;<br>основные виды измерительных приборов на точность измерения;<br>принципы автоматизации измерений;<br>условные обозначения и маркировку изделий;<br>назначение и область применения измерительных устройств.<br><b>Тематический план:</b><br>Раздел 1. Государственная система обеспечения единства измерений.<br>Раздел 2. Приборы и методы измерения.<br>Раздел 3. Исследование формы сигналов. | 81                           | ОК 1-4<br>ОК 8-9<br>ПК 1.1 – 1.3     |
| ПМ.00 Профессиональные модули |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2135                         | -                                    |
| ПМ.01                         | Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1557                         | ОК 1 - 9<br>ПК 1.1 - 1.4             |
| МДК 01.01                     | Электрические машины и аппараты                                                                    | В результате изучения профессионального модуля студент должен:<br><b>иметь практический опыт/ уметь/ знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 604                          |                                      |
| МДК 01.02                     | Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования  | иметь практический опыт:<br>выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;<br>использования основных измерительных приборов;<br>уметь:<br>определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 230                          |                                      |
| МДК.01.                       | Электрическое и                                                                                    | подбирать технологическое оборудование для                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 311                          |                                      |

| Индекс    | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)                                              | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| 03        | электромеханическое оборудование                                                                 | ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |                                      |
| МДК.01.04 | Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования | организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; проводить анализ неисправностей электрооборудования; эффективно использовать материалы и оборудование; заполнять маршрутно-технологическую 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 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; | 412                          |                                      |
| ПП.01.01  | Производственная (по профилю специальности) практика                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 432 (12 нед)                 |                                      |

| Индекс    | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)                    | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
|           |                                                                        | <p>пути и средства повышения долговечности оборудования;</p> <p>технологии ремонта внутрицепных сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.</p> <p><b>Тематический план:</b></p> <p>Тема 1.1. Электрические аппараты</p> <p>Тема 1.2. Электрические машины</p> <p>Тема 1.3. Электроснабжение</p> <p>Тема 2.1. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования</p> <p>Тема 2.2. Основы техники безопасности при обслуживании электрооборудования</p> <p>Тема 3.1. Электрический привод</p> <p>Тема 3.2. Электрическое и электромеханическое оборудование</p> <p>Тема 4.1. Автоматика</p> <p>Тема 4.2. Системы управления</p> <p>Тема 4.3. Наладка электрооборудования</p>                                  |                              |                                      |
| ПМ.02     | Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 159                          |                                      |
| МДК 02.01 | Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов | <p>В результате изучения профессионального модуля студент должен:</p> <p><b>иметь практический опыт/уметь/знать:</b></p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 159                          | ОК 1 - 9<br>ПК 2.1 - 2.3             |
| УП.02.01  | Учебная практика                                                       | <p>диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;</p> <p>уметь:</p> <p>организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;</p> <p>оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;</p> <p>эффективно использовать материалы и оборудование;</p> <p>пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов;</p> <p>производить расчет электронагревательного оборудования;</p> <p>производить наладку и испытания электробытовых приборов;</p> <p>знать:</p> <p>классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;</p> <p>порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;</p> <p> типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании,</p> | 72 (2 нед)                   |                                      |

| Индекс    | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)          | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|-----------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
|           |                                                              | <p>ремонте и испытаниях бытовой техники; методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники; прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.</p> <p><b>Тематический план:</b><br/> Тема 1.1. Общие сведения о бытовых машинах и приборах<br/> Тема 1.2. Бытовые приборы для кухни и уборки помещений<br/> Тема 1.3 Бытовые стиральные машины и холодильники<br/> Тема 1.4. Нагревательные приборы<br/> Тема 1.5. Электрофицированные инструменты<br/> Тема 1.6. Организация сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                                      |
| ПМ.03     | Организация деятельности производственного подразделения     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 260                          | ОК 1 - 9<br>ПК 3.1 - 3.3             |
| МДК 03.01 | Планирование и организация работы структурного подразделения | <p>В результате изучения профессионального модуля студент должен:</p> <p><b>иметь практический опыт/ уметь/ знать:</b><br/> иметь практический опыт:<br/> планирования и организации работы структурного подразделения;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 260                          |                                      |
| ПП.03.01  | Производственная (по профилю специальности) практика         | <p>участия в анализе работы структурного подразделения;</p> <p>уметь:<br/> составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест;<br/> осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов;<br/> принимать и реализовывать управленческие решения;<br/> рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования;</p> <p>знать:<br/> особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;<br/> принципы делового общения в коллективе;<br/> психологические аспекты профессиональной деятельности;<br/> аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.</p> <p><b>Тематический план:</b><br/> Раздел 1. Экономика отрасли<br/> Раздел 2. Менеджмент<br/> Раздел 3. Правовое обеспечение<br/> Раздел 4. Административное право</p> | 36 (1 нед)                   |                                      |
| ПМ.04     | Выполнение работ по профессии Слесарь – электрик по ремонту  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 159                          | ОК 1-3                               |

| Индекс    | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)                                                           | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
|           | электрооборудования                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                              | ОК 8-9<br>ПК 4.1 – 4.4               |
| МДК 04.01 | Организация и технология выполнения электротехнических работ слесаря-электрика по ремонту электрооборудования | <b>В результате изучения профессионального модуля студент должен:</b><br><b>иметь практический опыт/ уметь/ знать:</b><br><i>иметь практический опыт:</i><br>выполнения сборки, разборки, ремонту простых узлов, аппаратов и арматуры электроосвещения с применением простых ручных приспособлений и инструментов;<br>выполнения соединений деталей и узлов электромашин,<br>электроприборов по электромонтажным схемам различной сложности;<br>выполнения слесарной обработки деталей и приспособлений для ремонта и наладки электрооборудования по 11-12 квалитетам;<br>работы по техническому обслуживанию и ремонту электромеханического оборудования<br><i>знать:</i><br>требования охраны труда, правила электробезопасности, противопожарные мероприятия;<br>назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;<br>основные неисправности электрических аппаратов до 1000В;<br>последовательность разборки и сборки пускорегулирующей аппаратуры;<br>основы слесарного дела, используемый слесарный инструмент;<br>условно-графические обозначения, правила выполнения электрических схем;<br>классификацию электротехнических материалов;<br>марки проводов и кабелей;<br>прокладку и монтаж проводов и кабелей;<br>назначение бандажей и заземления;<br>правила сборки и установки светильников;<br>методы крепления осветительных арматур и схемы включения и выключения электрических ламп;<br>классификацию электрических машин переменного и постоянного тока;<br>неисправности электрических машин,<br>последовательность ремонта и сборки,<br><i>уметь:</i><br><i>выполнять:</i><br>разборку, ремонт и сборку простых узлов, аппаратов и арматуры освещения с применением простых ручных приспособлений и инструментов;<br>изготовление несложных деталей из сортового металла; | 159                          |                                      |
| УП.04.01  | Учебная практика                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 288 (8 нед)                  |                                      |

| Индекс                                               | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
|                                                      |                                                     | <p>соединение деталей и узлов электромашин, электроприборов по простым электромонтажным схемам;<br/> лужение, пайку, сращивание, прокладку электропроводов и кабелей;<br/> проверку и ремонт простой пускорегулирующей аппаратуры;<br/> прокладку установочных приводов и кабелей;<br/> установку и подключение в сеть светильников;<br/> эффективное использование материалов и оборудования;<br/> работу на основном оборудовании, используя специальные приспособления и контрольно-измерительный инструмент.</p> <p><b>Тематический план:</b><br/> Тема 1.1 Охрана труда и организация ремонта электрооборудования.<br/> Тема 1.2 Ремонт электрических аппаратов напряжением до 1000В<br/> Тема 1.3 Обслуживание и ремонт осветительных установок и пускорегулирующей аппаратуры<br/> Тема 1.4 Ремонт электрических машин</p> |                              |                                      |
| Учебная практика                                     |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 360 (10 нед)                 | ОК 1-9<br>ПК 1.1. – 1.4              |
| Производственная (по профилю специальности) практика |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 468(13 нед)                  | 2.1-2.3,<br>3.1-3.3<br>4.1.-4.4.     |