**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)**

**«РЕГИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ В Г. МИРНОМ»**

**ФИЛИАЛ «СВЕТЛИНСКИЙ»**

|  |  |
| --- | --- |
| **РАССМОТРЕНО****На учебно-методическом совете****№ протокола \_\_\_\_\_\_4\_\_\_\_\_\_****« 10 » ноября 2020 г.** | **УТВЕРЖДЕНО****приказом директора****ГАПОУ РСЯ(Я) «МРТК»****от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г.** **№\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

по специальности

13.02.03 Электрические станции, сети и системы

среднего профессионального образования

Профиль получаемого профессионального образования: технический

 Срок получения СПО 3 года 10 месяцев

на базе основного общего образования

2021 год

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ |  |
| 1.1 | Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы | 3 |
| 1.2 | Нормативный срок освоения программы | 4 |
| 2 | ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ |  |
| 2.1 | Область и объекты профессиональной деятельности  | 5 |
| 2.2 | Виды профессиональной деятельности и компетенции | 5 |
| 3 | СОДЕРЖАНИЕ ППССЗ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 13.02.03 Электрические станции, сети и системы | 7 |
| 3.1 | Содержание ППССЗ |  |
| 3.1.1 | Содержание ППССЗ в части реализации дисциплин, ПМ, ПП согласно учебному плану: | 8 |
| 3.2 | Содержание ППССЗ в части реализации дисциплин общеобразовательного цикла | 11 |
| 3.3 | Содержание ППССЗ – в части реализации дисциплин и профессиональных модулей ФГОС СПО | 25 |
| 4 | ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ |  |
| 4.1 | Методы организации и реализации образовательного процесса | 37 |
| 4.2 | Программа преддипломной практики | 37 |
| 4.3 | Материально-техническое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы | 42 |
| 5 | ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ |  |
| 5.1 | Контроль и оценка достижений обучающихся | 41 |
| 5.2 | Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы | 41 |
| 5.3 | Организация итоговой государственной аттестации выпускников | 42 |

**1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

**1.1. Нормативно-правовые основы программы подготовки специалистов среднего звена 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.**

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы**,** реализуемая в ГАПОУ РС «Региональный технический колледж в г.Мирном» (далее по тексту ГАПОУ РС (Я) «МРТК») филиал «Светлинский» представляет собой организованный целенаправленный процесс по достижению результатов, заданных федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее **–** ФГОС СПО) по данному направлению подготовки с учетом потребностей работодателей и обучающихся, совокупность учебной, нормативной и методической документации, обязательной при освоении данной специальности СПО. Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы**,** утвержденного приказом Министерства образования и науки от 22 декабря 2017 года № 1248 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 января 2018 г. № 49678), на основе примерных программ учебных дисциплин, профессиональных модулей.

Право ГАПОУ РС (Я) «Региональный технический колледж в г.Мирном» филиал «Светлинский» на реализацию данной ППССЗ подтверждено лицензией № 0366 от 28.10.2014, выданной Министерством образования Республики Саха (Якутия), свидетельством о государственной аккредитации № 0287 от 06.04.2015, срок действия до 06.04.2021, выданной Министерством образования Республики Саха (Якутия).

Нормативную правовую основу разработки Программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) составляют:

* Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО**)** 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.01.2018 N 49678
* Информационный ресурс <https://firo.ru>/, <https://fumo-spo.ru/>
* Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390
* Приказ Министерства Просвещения РФ от 28 августа 2020 г. N 441 О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. N 464"
* Письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 17.02.2014 № 02-68 «О прохождении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования обучающимися по образовательным программам среднего профессионального образования»

**1.2. Нормативный срок освоения программы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Индекс | Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту | Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.) |
| БД.00 | Федеральный компонент среднего (полного) общего образования | 39 нед |
| ЕНОГСЭОППМ | Обучение по учебным циклам ППССЗ | 6787 ч |
| УП.00 | Учебная практика | 7 нед. |
| ПП.00 | Производственная практика (по профилю специальности) | 16 нед. |
| ПДП.00 | Производственная практика (преддипломная) | 4 нед. |
| ГИА.00 | Государственная итоговая аттестация | 6 нед. |
| ГИА.01 | Подготовка выпускной квалификационной работы | 2 нед. |
| ГИА.02 | Защита выпускной квалификационной работы | 1 нед. |
| ГИА.03 | Подготовка к демонстрационному экзамену  | 2 нед. |
| ГИА.04 | Проведение демонстрационного экзамена | 1 нед. |

**2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**2.1. Область и объекты профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности выпускника: организация и проведение работ по техническому обслуживанию, эксплуатации, ремонту, наладке и испытанию электрооборудования электрических станций, сетей и систем.

Объекты профессиональной деятельности выпускника являются: электрооборудование электрических станций, сетей и систем;

устройства и оснастка для ремонтных и наладочных работ;

ремонтные и наладочные работы;

технологические процессы производства, передачи и распределения электрической энергии в электроэнергетических системах;

техническая документация;

первичные трудовые коллективы.

**2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции**

**Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника:**

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование |
| ***ВПД 1*** | ***Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем*** |
| *ПК 1.1.* | *Проводить техническое обслуживание электрооборудования* |
| *ПК 1.2.* | *Проводить профилактические осмотры электрооборудования* |
| *ПК 1.3.* | *Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования* |
| *ПК 1.4.* | *Проводить наладку и испытания электрооборудования* |
| *ПК 1.5.* | *Оформлять техническую документацию по обслуживанию электрооборудования* |
| *ПК 1.6.* | *Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование* |
| ***ВПД 2*** | ***Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем.*** |
| *ПК 2.1.* | *Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования* |
| *ПК 2.2.* | *Выполнять режимные переключения в энергоустановках* |
| *ПК 2.3.* | *Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования* |
| ***ВПД 3*** | ***Контроль и управление технологическими процессами.*** |
| *ПК 3.1* | *Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии* |
| *ПК 3.2* | *Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии* |
| *ПК 3.3.* | *Контролировать распределение электроэнергии и управлять им* |
| *ПК 3.4.* | *Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование* |
| ПК 3.5. | *Определять технико-экономические показатели работы электрооборудования.* |
| ***ВПД 4*** | ***Диагностика состояния электрооборудования электрических станций, сетей и систем.*** |
| *ПК 4.1* | *Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования* |
| *ПК 4.2.* | *Планировать работы по ремонту электрооборудования* |
| *ПК 4.3.* | *Проводить и контролировать ремонтные работы* |
| ***ВПД 5*** | ***Организация и управление производственным подразделением.*** |
| *ПК 5.1.* | *Планировать работу производственного подразделения* |
| *ПК 5.2.* | *Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам* |
| *ПК 5.3.* | *Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда* |
| *ПК 5.4.* | *Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.* |
| *ВПД 6* | *Выполнение работ по профессии 19929 Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций* |
| *ПК 6.1.* | *Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования* |
| *ПК 6.2.* | *Проводить работы по ремонту механизмов и узлов электрооборудования согласно технологическим картам* |
| *ПК 6.3.* | *Изготовлять приспособления для сборки и ремонта* |
| *ПК 6.4.* | *Оформлять техническую документацию по ремонту электрооборудования.* |
| *ПК 6.5.* | *Выполнять работы по обеспечению электробезопасности* |

**Общие компетенции выпускника**

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование |
| *ОК 1* | *Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам* |
| *ОК 2* | *Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности* |
| *ОК 3* | *Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие* |
| *ОК 4* | *Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами* |
| *ОК 5* | *Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста* |
| *ОК 6* | *Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей* |
| *ОК 7* | *Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях* |
| *ОК 8* | *Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности* |
| *ОК 9* | *Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности* |
| *ОК 10* | *Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках* |
| *ОК 11* | *Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.* |

**3. СОДЕРЖАНИЕ ППССЗ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**13.02.03 «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ, СЕТИ И СИСТЕМЫ»**

Программа подготовки специалистов среднего звена по данной специальности включает в себя:

- общие сведения в соответствии с ФГОС по направлению и учебного плана (приложение 1)

- копия учебного плана;

- копия календарного учебный графика;

- экспертное заключение работодателя на ППССЗ/КРС (приложение 2)

- оценочные и методические материалы, разработанные согласно «Положения О формировании фондов оценочных средств основных профессиональных образовательных программ государственного автономного профессионального образовательного учреждения Республики Саха (Якутия) «Региональный технический колледж в г. Мирном»»;

- рабочая программа воспитания;

- календарный план воспитательной работы;

Отдельно прилагаются все рабочие программы учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, модулей, УП и ПП, разработанные согласно «Положения о рабочих программах дисциплин, профессиональных модулей, практик по программам подготовки специалистов среднего звена и квалифицированных рабочих и служащих государственного автономного профессионального образовательного учреждения Республики Саха (Якутия) «Региональный технический колледж в г. Мирном»

Организация образовательного процесса в ГАПОУ РС (Я) "Региональный технический колледж в г.Мирном" филиал «Светлинский» ведется по программам подготовки специалистов среднего звена и квалифицированных рабочих, служащих и регламентируется расписанием занятий и настоящей образовательной программой в учебных группах по специальности "*Электрические станции, сети и системы*".

ГАПОУ РС (Я) «МРТК» филиал «Светлинский» ежегодно обновляет *ППССЗ по специальности 13.02.03 "Электрические станции, сети и системы",* установленных в учебном плане и/или содержания рабочих программ учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, модулей, рабочих программ учебной и производственной практик, обеспечивающих реализацию соответствующих образовательных технологий с учетом развития науки, техники, культуры и экономики. При этом в состав ППССЗ должны быть включены протоколы заседании кафедр на каждый новый учебный год с обоснованием внесенных обновлений и представлением самих рабочих программ учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, модулей, рабочих программ учебной и производственной практик, в которых внесены обновления.

В случае существенных изменений содержательного характера (вступление в силу новых профессиональных стандартов, внесение дополнительных профессиональных модулей, дисциплин, профессиональных компетенций), то *ППССЗ/КРС* формируется в полном объеме.

**3.1. Содержание ППССЗ**

**3.1.1. Содержание *ППССЗ/КРС* в части реализации дисциплин, ПМ, ПП согласно учебному плану:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Индекс | Наименование циклов, разделов,дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик | Учебная нагрузка обучающихся, ч. |
|
| Максимальная | Самост.(с.р.+и.п.) | Консультации | Обязательная | Промежут. аттестация | Индивид. проект (входит в с.р.) |
| Всего | в том числе |
| Лекции, уроки | Пр. занятия | Лаб. занятия | Семинар. занятия | Курс. проектир. |
|
| ОП | ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА | 1476 | 11 | 4 | 1389 | 887 | 424 | 78 |   |   | 72 | 3 |
| СО | Среднее общее образование | 1476 | 11 | 4 | 1389 | 887 | 424 | 78 |   |   | 72 | 3 |
| БД | Базовые дисциплины | 957 | 7 |   | 938 | 664 | 256 | 18 |   |   | 12 | 3 |
| БД.01 | Русский язык | 92 | 2 |   | 78 | 70 | 8 |   |   |   | 12 |   |
| БД.02 | Литература | 117 |   |   | 117 | 117 |   |   |   |   |   |   |
| БД.03 | Иностранный язык | 119 | 2 |   | 117 |   | 117 |   |   |   |   |   |
| БД.04 | История | 117 |   |   | 117 | 117 |   |   |   |   |   |   |
| БД.05 | Физическая культура | 117 |   |   | 117 |   | 117 |   |   |   |   |   |
| БД.06 | ОБЖ | 70 |   |   | 70 | 70 |   |   |   |   |   |   |
| БД.07 | Химия | 78 |   |   | 78 | 52 | 8 | 18 |   |   |   |   |
| БД.08 | Обществознание (включая экономику и право) | 104 | 3 |   | 101 | 101 |   |   |   |   |   | 3 |
| БД.09 | Биология | 36 |   |   | 36 | 30 | 6 |   |   |   |   |   |
| БД.10 | География | 36 |   |   | 36 | 36 |   |   |   |   |   |   |
| БД.11 | Экология | 36 |   |   | 36 | 36 |   |   |   |   |   |   |
| БД.12 | Астрономия | 35 |   |   | 35 | 35 |   |   |   |   |   |   |
| ПД | Профильные дисциплины | 519 | 4 | 4 | 451 | 223 | 168 | 60 |   |   | 60 |   |
| ПД.01 | Математика | 266 | 2 | 2 | 232 | 138 | 94 |   |   |   | 30 |   |
| ПД.02 | Информатика | 100 |   |   | 100 | 33 | 37 | 30 |   |   |   |   |
| ПД.03 | Физика | 153 | 2 | 2 | 119 | 52 | 37 | 30 |   |   | 30 |   |
| ПП | ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА | 4248 | 91 | 12 | 2993 | 1601 | 1088 | 204 |   | 100 | 180 | 20 |
| ОГСЭ | Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл | 544 | 7 |   | 537 | 173 | 364 |   |   |   |   |   |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | 52 |   |   | 52 | 52 |   |   |   |   |   |   |
| ОГСЭ.02 | История | 52 |   |   | 52 | 52 |   |   |   |   |   |   |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | 203 | 7 |   | 196 |   | 196 |   |   |   |   |   |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура | 172 |   |   | 172 | 4 | 168 |   |   |   |   |   |
| ОГСЭ.05 | Основы государства и права РС(Я) | 39 |   |   | 39 | 39 |   |   |   |   |   |   |
| ОГСЭ.06 | Психология общения / психология личности и профессиональное самоопределение | 26 |   |   | 26 | 26 |   |   |   |   |   |   |
| ЕН | Математический и общий естественнонаучный учебный цикл | 166 | 1 | 1 | 146 | 106 | 40 |   |   |   | 18 |   |
| ЕН.01 | Математика | 132 | 1 | 1 | 112 | 72 | 40 |   |   |   | 18 |   |
| ЕН.02 | Экологические основы природопользования | 34 |   |   | 34 | 34 |   |   |   |   |   |   |
| ОПЦ | Общепрофессиональный цикл | 999 | 29 | 2 | 908 | 521 | 293 | 74 |   | 20 | 60 | 20 |
| ОП.01 | Инженерная графика | 130 | 2 |   | 128 | 22 | 106 |   |   |   |   |   |
| ОП.02 | Электротехника и электроника | 183 | 12 |   | 159 | 85 | 34 | 40 |   |   | 12 | 10 |
| ОП.03 | Метрология,стандартизация и сертификация | 52 | 1 |   | 51 | 41 | 10 |   |   |   |   |   |
| ОП.04 | Техническая механика | 107 |   |   | 95 | 66 | 29 |   |   |   | 12 |   |
| ОП.05 | Материаловедение | 97 | 1 |   | 96 | 66 | 14 | 16 |   |   |   |   |
| ОП.06 | Информационные технологии в профессиональной деятельности / адаптивные информационные и коммуникационные технологии | 52 | 1 |   | 51 | 23 | 20 | 8 |   |   |   |   |
| ОП.07 | Основы экономики | 101 | 1 |   | 100 | 56 | 24 |   |   | 20 |   |   |
| ОП.08 | Правовые основы профессиональной деятельности | 51 |   |   | 51 | 43 | 8 |   |   |   |   |   |
| ОП.09 | Охрана труда | 84 |   | 1 | 65 | 43 | 22 |   |   |   | 18 |   |
| ОП.10 | Безопасность жизнедеятельности | 98 | 1 | 1 | 78 | 48 | 20 | 10 |   |   | 18 |   |
| ОП.11 | Основы инновационного предпринимательства | 44 | 10 |   | 34 | 28 | 6 |   |   |   |   | 10 |
| ПЦ | Профессиональный цикл | 2539 | 54 | 9 | 1402 | 801 | 391 | 130 |   | 80 | 102 |   |
| ПМ.01 | Обслуживание электрооборудования электрических станций,сетей и систем | 918 | 6 | 4 | 548 | 324 | 144 | 40 |   | 40 | 36 |   |
| МДК.01.01 | Техническое обслуживание электрооборудования электрических станций,сетей и систем | 372 | 3 | 2 | 349 | 199 | 90 | 20 |   | 40 | 18 |   |
| МДК.01.02 | Наладка электрооборудования электрических станций,сетей и систем | 216 | 3 | 2 | 199 | 125 | 54 | 20 |   |   | 12 |   |
| УП.01.01 | Учебная практика | 252 |   |   | 252 | нед | 7  |
| ПП.01.01 | Производственная практика | 72 |   |   | 72 | нед | 2  |
| ПM.01.ЭК | Квалификационный экзамен | 6 |   |   |   |   |   |   |   |   | 6 |   |
|   | Всего часов по МДК | 588 |   |   | 548 |   |   |   |   |   |   |   |
| ПМ.02 | Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем | 336 | 2 | 2 | 248 | 113 | 75 | 20 |   | 40 | 12 |   |
| МДК.02.01 | Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций,сетей и систем | 121 | 1 | 1 | 119 | 49 | 20 | 10 |   | 40 |   |   |
| МДК.02.02 | Релейная защита электрооборудования электрических станций,сетей и систем | 137 | 1 | 1 | 129 | 64 | 55 | 10 |   |   | 6 |   |
| ПП.02.01 | Производственная практика | 72 |   |   | 72 | нед | 2  |
| ПM.02.ЭК | Квалификационный экзамен | 6 |   |   |   |   |   |   |   |   | 6 |   |
| ПМ.03 | Контроль и управление технологическими процессами | 265 | 2 | 1 | 172 | 106 | 46 | 20 |   |   | 18 |   |
| МДК.03.01 | Автоматизированные системы управления в электроэнергосистемах | 102 | 1 | 1 | 94 | 48 | 26 | 20 |   |   | 6 |   |
| МДК.03.02 | Учет и реализация электрической энергии | 85 | 1 |   | 78 | 58 | 20 |   |   |   | 6 |   |
| ПП.03.01 | Производственная практика | 72 |   |   | 72 | нед | 2  |
| ПM.03.ЭК | Квалификационный экзамен | 6 |   |   |   |   |   |   |   |   | 6 |   |
| ПМ.04 | Диагностика состояния электрооборудования электрических станций,сетей и систем | 306 | 3 | 1 | 149 | 87 | 52 | 10 |   |   | 9 |   |
| МДК.04.01 | Техническая диагностика и ремонт электрооборудования | 153 | 3 | 1 | 149 | 87 | 52 | 10 |   |   |   |   |
| ПП.04.01 | Производственная практика | 144 |   |   | 144 | нед | 4  |
| ПM.04.ЭК | Квалификационный экзамен | 9 |   |   |   |   |   |   |   |   | 9 |   |
| ПМ.05 | Организация и управление производственным подразделением | 101 | 1 |   | 55 | 43 | 12 |   |   |   | 9 |   |
| МДК.05.01 | Основы управления персоналом производственного подразделения | 56 | 1 |   | 55 | 43 | 12 |   |   |   |   |   |
| ПП.05.01 | Производственная практика | 36 |   |   | 36 | нед | 1  |
| ПM.05.ЭК | Квалификационный экзамен | 9 |   |   |   |   |   |   |   |   | 9 |   |
| ПМ.06 | Выполнение работ по профессии 19929 Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций | 469 | 40 | 1 | 230 | 128 | 62 | 40 |   |   | 18 |   |
| МДК.06.01 | Организация и выполнение работ по ремонту электрооборудования электростанций | 280 | 40 | 1 | 230 | 128 | 62 | 40 |   |   | 9 |   |
| ПП.06.01 | Производственная практика | 180 |   |   | 180 | нед | 5  |
| ПM.06.ЭК | Квалификационный экзамен | 9 |   |   |   |   |   |   |   |   | 9 |   |

**3.2 Содержание ППССЗ/КРС в части реализации дисциплин общеобразовательного цикла**

Профиль получаемого профессионального образования – *технический.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование учебных дисциплин** | **Результаты освоения учебной дисциплины** |
| **Базовые дисциплины** |
| *Русский язык*  | ***личностные:******-***  *воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;**- понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;**- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;* *- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;**- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;**- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;**- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;****метапредметные:****- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;**- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;* *- применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;* *- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;**- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;**- умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) для решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;****предметные:****- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;**- сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;**- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;**- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нём явной и скрытой, основной и второстепенной информации; владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;**- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;**- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;**- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать своё отношение к теме, проблеме текста в развёрнутых аргументированных устных и письменных высказываниях;**- владение навыками анализа текста с учётом их стилистической и жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;**- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы* |
| *Литература* | ***личностные:****- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;* *- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;* *- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;* *- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;* *- эстетическое отношение к миру;* *- совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, к культурам других народов;* *- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словари, энциклопедии, интернет-ресурсы и др.;* ***метапредметные:*** *- умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;* *- умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;* *- умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности* *- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;* ***предметные:****- сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;* *- сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений.* *- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;* *- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации* |
| *Иностранный язык* | ***личностные****:**- сформированность мировоззрения, основанного на диалоге культур, а также различных форм, общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;**- готовность и способность к самостоятельной, творческой деятельности;**- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимание, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;**- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;**- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словари, энциклопедии, интернет ресурсы и др.);****метапредметные****:**- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;**- владение навыками познавательной учебно-исследовательской и проектной деятельности; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач;**- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации;****предметные****:**- умение общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;**- способность самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;**- развитие у студентов умения переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;**- воспитание у студентов профессиональной этики и приемов делового общения в коллективе* |
| *Физическая культура* | ***личностные:****готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;**сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, к целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью; неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;* *потребность к самостоятельному использованию физической культуры, как составляющей доминанты здоровья;* *приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;**формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;**готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;* *способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры.**способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;* *формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно- оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;**принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;* *умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно- оздоровительной деятельностью;* *патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной;**готовность к служению Отечеству, его защите;****метапредметные:*** *способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, в оздоровительной и социальной практике;* *готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;**освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно- методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;**готовность и способность к самостоятельной информационно- познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;**формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;**умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;* ***предметные:*** *умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;**владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;* *владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;**владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;* *владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно - спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)* |
| *Основы безопасности жизнедеятельности* | ***личностные:****развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;**готовность к служению Отечеству, его защите;**формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;**исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);**воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;**освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;****метапредметные:****овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;**овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;**формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;**приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;**развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;**формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;**формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;**развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;**формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;**развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;**- освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни**приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;**формирование установки на здоровый образ жизни;**развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;****предметные:****сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;**получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;**сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;**сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;**освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;**- освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;**- развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;**формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;**развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;**получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы; законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;**освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;**- владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике* |
| *Химия* | ***личностных:****− чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной хими- ческой науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;**− готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;**− умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;****метапредметных:****− использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;**− использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;****предметных:****− сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;**− владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;**− владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;**− сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;**− владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;**− сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников* |
| *Обществознание* | ***личностные:****сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;**российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);**гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;**толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;**готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;**осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;* *ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;****метапредметные:****умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;* *владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;* *готовность и способность к самостоятельной информационно­познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;* *умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;* *умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;* *умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;* *владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;****предметные:****сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;**владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;**владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;**сформированнность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;**сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;**владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;* *сформированнность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития* |
| *Биология* | ***личностных****:**−сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира;**−понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;**− способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;**−владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;**− способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;**− готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;**− обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;**− способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;**− готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;* ***метапредметных:****− осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;**− повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;**− способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;**− способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;**− умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;**− способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;**− способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;**− способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);****предметных:****− сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;**− владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;**− владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;**− сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;**− сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения* |
| *География* | ***личностные:****- сформированность ответственного отношению к обучению, готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;**- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики;**- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;**- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально- экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;* *- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной,* *учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;* *- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной* *речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;* *- критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;* *- креативность мышления, инициативность и находчивость;* ***метапредметные:*** ***-*** *владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;* *- умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;* *- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;* *- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;* *- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;* *- представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;* *- понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;* ***предметные:*** *- владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;* *- владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;* *- сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;* *- владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;* *- владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;* *- владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;* *- владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;* *- сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.**- владение умениями определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;**- владение умениями оценивать и объяснять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий;* *- владение умениями составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира; таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;**- владение умениями сопоставлять географические карты различной тематики;**- владение умениями использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: выявления и объяснения географических аспектов различных текущих событий и ситуаций; нахождения и применения географической информации, включая карты, статистические материалы, геоинформационные системы и ресурсы сети Интернет; правильной оценки важнейших социально-экономических событий международной жизни, геополитической и геоэкономической ситуации в Российской Федерации, других странах и регионах мира, тенденций их возможного развития* |
| *Экология* | *•* ***личностных:****− устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;**− готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;**− объективное осознание значимости компетенций в области экологии длячеловека и общества;**− умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды,**бытовой и производственной деятельности человека;**− готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической**направленности, используя для этого доступные источники информации;**− умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;**− умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;**•* ***метапредметных:****− овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;**− применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;**− умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;**− умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения**поставленных целей и задач;**•* ***предметных:****− сформированность представлений об экологической культуре как условиидостижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы,**экологических связях в системе «человек—общество—природа»;**− сформированность экологического мышления и способности учитывать иоценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;**− владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;**− владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохраненияокружающей среды, здоровья и безопасности жизни;**−сформированность личностного отношения к экологическим ценностям,моральной ответственности за экологические последствия своих действий в**окружающей среде;**− сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологическойкультуры.* |
| *Астрономия* | ***личностных:****воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений астрономии и физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;****метапредметных:****- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по астрономии для объяснения разнообразных астрономических и физических явлений; практически использовать знания; оценивать достоверность естественнонаучной информации; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности;* ***предметных:****- понять сущность повседневно наблюдаемых и редких астрономических явлений, познакомиться с научными методами и историей изучения Вселенной,  солнечной системе и Галактике, ощутить связь своего существования со всей историей эволюции Метагалактики, выработать сознательное отношение к активно внедряемой в нашу жизнь астрологии и другим оккультным (эзотерическим) наукам.* |
| *Математика* | ***личностные:****- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;* *- понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;* *- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;* *- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественнонаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;* *- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;* *- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;* *готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;* *- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;* *- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;* *- осознание своего места в информационном обществе;* *- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;* *- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;* *- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;* *- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;* *- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий, как профессиональной деятельности, так и в быту;* *- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно- коммуникационных компетенций.****метапредметные:*** *- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;* *- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;* *владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;* *готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;* *владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;* *владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения;* *целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;* *умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;* *использовать различные виды познавательной деятельности для решения информационных задач, применять основные методы познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;* *использовать различные информационные объекты в изучении явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;* *использовать различные источники информации, в том числе пользоваться электронными библиотеками, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;* *анализировать и представлять информацию, представленную в электронных форматах на компьютере в различных видах;* *умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;* *публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;* ***предметные:*** *сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;* *сформированность представлений о математикеческих понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;* *владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;* *владение стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;* *сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;* *владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;* *сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;* *владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.* *сформированность представлений о роли информации и инфорамционных процессов в окружающем мире;* *владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций и умением анализировать алгоритмы;* *использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;* *владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;* *владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;* *сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;* *сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);* *владение типовыми приёмами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;* *сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;* *понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;* *применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете* |
| *Информатика* | *•* ***личностных:****- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;**−осознание своего места в информационном обществе;**−готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;**−умение использовать достижения современной информатики для повышения**собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;**−умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;**−умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;**−умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;**−готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;**•* ***метапредметных:****−умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;**−использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания* *•* ***личностных:****−чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;**− осознание своего места в информационном обществе;**−готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;**−умение использовать достижения современной информатики для повышения**собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;**−умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;**−умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;**- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;**−готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;**•* ***метапредметных:****- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;**−использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания****предметных:****−сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;**−владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;**−использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;**− владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;**− владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;**− сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;**− сформированность представлений о компьютерно-математических моделях**и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);**− владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;**− сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;**− понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;**− применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.* |
| *Физика* | * ***личностных****:*

*− чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;**− готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;**− умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;**− умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;**− умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;**− умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;** ***метапредметных:***

*− использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;**− использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;**− умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;**− умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;**− умение анализировать и представлять информацию в различных видах;**− умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;** ***предметных:***

*− сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;**− владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;**− владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;**− умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;**− сформированность умения решать физические задачи;**− сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;**− сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.* |

**3.3 Содержание ППССЗ – в части реализации дисциплин и профессиональных модулей ФГОС СПО**

|  |
| --- |
| **Общий гуманитарный и социально-экономический цикл** |
| **Наименование циклов, разделов, модулей** | **Требования к знаниям** | **Требования к умениям** | **Иметь практический опыт** |
| *Основы философии* | *основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий* | *ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста* |  |
| *История* | *- основные направления ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.; сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.* | *ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.* |  |
| *Иностранный язык* | *– значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения;**– языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета и обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем;**– новые значения изученных глагольных форм (видо-временных, неличных), средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию;**– лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения;**– тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения, в том числе инструкции и нормативные документы по специальностям СПО.* | *говорение**–вести диалог (диалог–расспрос, диалог–обмен мнениями/суждениями, диалог–побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства;**– рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения;**– создавать словесный социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации;**аудирование**– понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения;**– понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию;**– оценивать важность/новизну информации, определять свое отношение к ней:**чтение**– читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи;**письменная речь**– описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера;**– заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка.* |  |
| *Физическая культура* | *– о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;**основы здорового образа жизни* | *– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей* |  |
| *Основы государства и права РС (Я)* | *Основные факты истории государства и права Республики Саха (Якутия);* *Важнейшие, локальные исторические события, факты, даты* | *Применять в процессе профессиональной деятельности знания об основах государства и права РС(Я);* *Применять законодательство РС(Я) в своей профессиональной деятельности.* |  |
| *Психология общения* | * *взаимосвязь общения и деятельности;*
* *цели, функции, виды и уровни общения;*
* *роли и ролевые ожидания в общении;*
* *виды социальных взаимодействий;*
* *механизмы взаимопонимания в общении; техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;*
* *этические принципы общения;*
* *источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.*
 | *- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;* *-использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.* |  |
| ***Математический и общий естественнонаучный цикл*** |
| *Математика* | *Основные понятия математического анализа, правила дифференцирования и интегрирования, методы решения дифференциальных уравнений; основные понятия математического анализа, свойства интегралов, таблицу неопределенных интегралов, методы интегрирования; понятия множества, свойства отношений, основные понятия теории графов;* *основы линейной алгебры;* *понятие комплексного числа, геометрическая, тригонометрическая форма комплексного числа;* *основные формулы комбинаторики, классическое и статистическое понятие вероятности. Основные теоремы теории вероятностей. Основные способы представления статистических данных.* | *находить производные функций, вычислять производные и дифференциалы функций высших порядков, проводить исследование функции с помощью производной, решать прикладные задачи с помощью производных и дифференциалов;* *Вычислять неопределенные и определенные интегралы разными способами, применять определенные интегралы к решению прикладных задач;* |  |
| *Экологические основы природопользования* | *- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;**-задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;**-основные источники и масштабы образования отходов производства;* | *-анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;**-анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф.* |  |
| ***Профессиональный цикл*** |
| ***Общепрофессиональные дисциплины*** |
| *Инженерная графика* | *Знание**законов, методов и приемов проекционного черчения.* *Знание**классов точности и их обозначения на чертежах.* | *Умение выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике.* |  |
| *Электротехника и электроника* | *- классификация электронных приборов, их устройство и область применения;**- методы расчета и измерений основных параметров электрических и магнитных цепей; - основные законы электротехники; - основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;**- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;**- параметры электрических схем и единицы их измерения;**- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;**- принцип действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;**- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;**- способы получения, передачи и использования электрической энергии;**- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;**- характеристики и параметры электрических и магнитных полей;* | *- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;**- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;**- рассчитывать параметры электрических и магнитных цепей;**- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;**- собирать электрические схемы;**- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;* |  |
| *Метрология, стандартизация и сертификация* | *- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;**- основные систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;**- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;**- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;**- формы подтверждения качества* | *- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;**- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;**- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;**- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов* |  |
| *Техническая механика* |  *- виды движений и преобразующие движения механизмы;**- виды износа и деформаций деталей и узлов;**- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;**- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;**- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;**- методику расчета на сжатие, срез и смятие; - назначение и классификацию подшипников;**- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;**- основные типы смазочных устройств;**- типы, назначение, устройство редукторов;**- трение, его виды, роль трения в технике;**- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования;* | *- определять напряжения в конструкционных элементах;**- определять передаточное отношение;**- проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;**- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;* *- производить расчеты на сжатие, срез и смятие;* *- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;**- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;**- читать кинематические схемы;* |  |
| *Материаловедение* | *- виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; - виды прокладочных и уплотнительных материалов;**- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;**- классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;**- методы измерения параметров и определения свойств материалов;**- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;**- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;**- основные свойства полимеров и их использование;**- особенности строения металлов и сплавов; - свойства смазочных и абразивных материалов;**- способы получения композиционных материалов;**- сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.* | *- определять свойства и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления;* *- определять твердость материалов;**- определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;* *- подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;* *- подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием)**для изготовления различных деталей* |  |
| *Информационные технологии в профессиональной деятельности* | *- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, 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.* | *- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;* *- использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;* *- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;* *- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;**- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;**- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.* |  |
| *Основы экономики* | *- действующие законодательные и иные нормативные правовые акты, регулирующиепроизводственно-хозяйственную деятельность;- основные технико-экономическиепоказатели деятельности организации;- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельностиорганизации;- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современныхусловиях;- основные принципы построенияэкономической системы организации;- основы маркетинговой принципы делового общения;- основы организации работы коллектива исполнителей;- основы планирования, финансирования и кредитования организации;- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;- общую производственную и организационную структуру организации;- современное состояние и- перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;- способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;- формы организации и оплаты* | *- находить и использоватьнеобходимую экономическуюинформацию;**- определятьорганизационно-правовыеформы организаций;**- определять составматериальных, трудовых и финансовых ресурсоворганизации;* *- оформлять первичныедокументы по учету рабочеговремени, выработки, заработной платы, простоев;* *- рассчитывать основныетехнико-экономическиепоказатели деятельностиподразделения (организации);* |  |
| *Правовые основы профессиональной деятельности* | *- виды административных правонарушений и административной ответственности;* *- классификацию, основные виды и правила составления нормативных правовых актов;**- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;**- организационно-правовые формы юридических лиц;**- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;**- нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;**- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;**- порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;**- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;**- права и свободы человека и гражданина, механизмы их**реализации;**- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;**- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;* | *- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; - защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;* *- использовать нормативные**правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность;* |  |
| *Охрана труда* | *- законодательство в области охраны труда;* *- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности.**- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;**- правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;**- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;**- действие токсичных веществ на организм человека;**- категорирование производств по взрыво-пожароопасности;**- меры предупреждения пожаров и взрывов;**- общие требования безопасности на территории организации и производственных помещениях;**- основные причины возникновения пожаров и взрывов;**- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;**- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;**- предельно допустимые концентрации и индивидуальные средства защиты;**- права и обязанности работников в области охраны труда;**- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;**- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;**- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;**- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;* *- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.* | *- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;* *- использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;* *- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;* *- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;**- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;**- проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в т.ч. оценку условий труда и травмобезопасности;**- инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;**- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.* |  |
| *Безопасность жизнедеятельности* | *- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;* *- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;* *- основы военной службы и обороны государства;* *- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;* *- способы защиты населения от оружия массового поражения;* *- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;**- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;* *- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;**- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;* *- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.* | *- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;* *- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;* *- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;**- применять первичные средства пожаротушения;**- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;**- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;**- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных**условиях военной службы;**- оказывать первую помощь пострадавшим;* |  |
| *Основы инновационного предпринимательства* | *- суть инновационного предпринимательства как особой формы экономической активности;* *- основные элементы процесса инновационного предпринимательства;* *- виды и содержание инноваций;* *- модели инновационного процесса;* *- организационные структуры инновационного предпринимательства;**- зарубежный опыт управления инновациями;**- способы и механизмы защиты интеллектуальной собственности и ее правовую охрану;**- правовые нормы, регламентирующие инновационное предпринимательство;**- конъюктуру рынка и ценовую политику при продвижении на рынок инновационных товаров и услуг;**- систему финансирования развития инновационной деятельности;**- инструменты регулирования и поддержки инновационной деятельности со стороны государства.* | ***-*** *выбирать пути реализации инноваций в современных условиях;**- выделять проблемы, с которыми сталкиваются инновационные процессы;**- использовать существующие механизмы организации инновационного предпринимательства;**- определять стратегию защиты интеллектуальной собственности;**- разрабатывать бизнес-планы.* |  |
| ***Профессиональные модули*** |
| *ПМ.01* | *назначение, конструкцию, технические параметры и принцип работы электрооборудования;**способы определения работоспособности оборудования;**основные виды неисправностей электрооборудования;**безопасные методы работ на электрооборудовании;**средства, приспособления для монтажа и демонтажа электрооборудования;**сроки испытания защитных средств и приспособлений;**особенности принципов работы нового оборудования;**способы определения работоспособности и ремонтопригодности оборудования, выведенного из работы;**причины возникновения и способы устранения опасности для персонала, выполняющего ремонтные работы;**мероприятия по восстановлению электроснабжения потребителей электроэнергии;**оборудование и оснастка для проведения мероприятий по восстановлению электроснабжения;**правила оформления технической документации в процессе обслуживания электрооборудования;**приспособления, инструменты, аппаратуру и средства измерений, применяемые при обслуживании электрооборудования* | *выполнять осмотр, проверять работоспособность, определять повреждения, оценивать техническое состояние, отклонения и возможные факторы, приводящие к отклонению от нормальной работы электрооборудования;**обеспечивать бесперебойную работу электрооборудования станций, сетей;**выполнять работы по монтажу и демонтажу электрооборудования;**проводить испытания и наладку электрооборудования;**восстанавливать электроснабжение потребителей;**составлять технические отчёты по обслуживанию электрооборудования;**проводить контроль качества ремонтных работ;**проводить испытания электрооборудования из ремонта;**определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ.* | *выполнении переключений;**определении технического состояния электрооборудования;**осмотре, определении и ликвидации дефектов и повреждений электрооборудования;**сдаче и приёмке из ремонта электрооборудования;**контроле параметров работы закреплённого электротехнического оборудования, механизмов и устройств.* |
| *ПМ.02* | *Назначение, принцип работы основного и вспомогательного оборудования;* *схемы электроустановок;* *допустимые параметры и технические условия эксплуатации оборудования;* *инструкции по эксплуатации оборудования;* *порядок действия по ликвидации аварий;* *правила оформления технической документации по эксплуатации электрооборудования;* *назначение и принцип действия устройств релейной защиты и автоматики;* *схемы автоматики, сигнализации и блокировок электротехнического оборудования ТЭС;* *способы определения характерных неисправностей и повреждений электрооборудования и устройств;* *нормы испытаний силовых трансформаторов.* | *Контролировать и управлять режимами работы основного и вспомогательного оборудования;* *определять причины сбоев и отказов в работе оборудования; проводить режимные оперативные переключения на электрических станциях, сетях и системах;* *составлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования;* *применять справочные материалы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций.* | *Производстве включения в работу и останова оборудования; оперативных переключениях;* *оформлении оперативно-технической эксплуатации;* *аварийном отключении оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность;* *контроле работы устройств релейной защиты, электроавтоматики, дистанционного управления и сигнализации.* |
| *ПМ.03* | *- принцип работы автоматических устройств управления и контроля;**- категории потребителей электроэнергии;**- технологический процесс производства электроэнергии;**- способы уменьшения потерь передаваемой электроэнергии;**- методы регулирования напряжения в узлах сети;**- допустимые пределы отклонения частоты и напряжения;**- инструкции по диспетчерскому управлению, ведению оперативных переговоров и записей;**- оперативные схемы сетей;**- параметры режимов работы электрооборудования;**- методы расчета технических и экономических показателей работы;**- оптимальное распределение заданных нагрузок между агрегатами;**- элементарные основы теплотехники.* | *- включать и отключать системы контроля управления;**- обслуживать и обеспечивать бесперебойную работу элементов систем контроля и управления, автоматических устройств регуляторов;**- контролировать и корректировать параметры качества передаваемой электроэнергии;**- осуществлять оперативное управление режимами передачи;**- измерять нагрузки и напряжения в различных точках сети;**- пользоваться средствами диспетчерского и технологического управления и системами контроля;**- обеспечивать экономический режим работы электрооборудования;**- определять показатели использования электрооборудования;**- определять выработку электроэнергии;**- определять экономичность работы электрообрудования;**- применять современные средства связи;**- контролировать состояние релейной защиты, электроавтоматики и сигнализации.* | *- обслуживании систем контроля и управления производства;**- передачи и распределения электроэнергии с применением аппаратно-программных средств и комплексов;**- оценки параметров качества передаваемой электроэнергии;**- регулировании напряжения на подстанциях;**- соблюдении порядка выполнения оперативных переключений;**- регулировании параметров работы электрооборудования;**- расчете технико-экономических показателей* |
| *ПМ.04* | *основные неисправности и дефекты оборудования;* *методы и средства, применяемые при диагностировании;**годовые и месячные графики ремонта электрооборудования;* *периодичность проведения ремонтных работ всех видов электрооборудования;* *нормативы длительности простоя агрегатов в ремонте, трудоемкости ремонта любого вида, численности ремонтных рабочих и т.п.**особенности конструкции, принцип работы, основные параметры и технические характеристики ремонтируемого оборудования;* *порядок организации производства ремонтных работ;**сведения по сопротивлению материалов;* *признаки и причины повреждений электрооборудования;**правила и нормы испытания изоляции электротехнического оборудования;**способы определения и устранения характерных неисправностей электротехнического оборудования и устройств* | *пользоваться средствами и устройствами диагностирования;* *составлять документацию по результатам диагностики;**определять объемы и сроки проведения ремонтных работ;* *составлять перспективные, годовые и месячные планы ремонтных работ и соответствующие графики движения ремонтного персонала;* *рассчитывать режимные и экономические показатели энергоремонтного производства;* *проводить измерения и испытания электрооборудования и оценивать его состояние по результатам оценок;* *применять методы устранения дефектов оборудования;* *проводить текущие и капитальные ремонты по типовой номенклатуре;* *проводить послеремонтные испытания;* *контролировать технологию ремонта;* *выполнять сложные чертежи, схемы и эскизы, связанные с ремонтом оборудования* | *устранении и предотвращении неисправностей оборудования;**оценке состояния электрооборудования;* *определении ремонтных площадей;* *определении сметной стоимости ремонтных работ;**выявлении потребности запасных частей, материалов для ремонта;**проведении особо сложных слесарных операций;**применении специальных ремонтных приспособлений, механизмов, такелажной оснастки, средств измерений и испытательных установок* |
| *ПМ.05* |  ***-*** *оформление распоряжения на производство работ, утверждение перечня работ, выполняемых в порядке эксплуатаций;* *- расчет показателей состояния рабочих мест и оборудования* | *-анализировать результаты работы коллектива в заданной ситуации;* *- проведении инструктажа на производство работ;* *- выбирать оптимальное решение в заданной нестандартной (аварийной) ситуации;**- подготавливать резюме и составлять анкету о приёме на работу;* | *- анализе сильных и слабых сторон энергетического подразделения;**- построении организационной структуры управления энергопредприятием или его участком;* *- разработке должностной инструкции производственного персонала энергопредприятия;**- оформлении наряда-допуска на производство работ в действующих электроустановках* |
| *ПМ.06* | *назначение, конструкцию, технические параметры и принцип работы сложного электрооборудования;* *основные виды неисправностей сложного электрооборудования;* *средства, приспособления для монтажа и демонтажа сложного электрооборудования;**особенности принципов работы нового сложного оборудования;* *правила оформления технической документации в процессе обслуживания сложного электрооборудования;* *приспособления, инструменты, аппаратуру и средства измерений, применяемые при обслуживании сложного электрооборудования.* | *выполнять осмотр, проверять работоспособность, определять повреждения, оценивать техническое состояние, отклонения и возможные факторы, приводящие к отклонению от нормальной работы сложного электрооборудования;* *обеспечивать бесперебойную работу сложного электрооборудования станций, сетей;**выполнять работы по монтажу и демонтажу сложного электрооборудования;* *проводить испытания и наладку сложного электрооборудования;* *составлять технические отчеты по обслуживанию сложного электрооборудования;* *проводить испытания нового сложного электрооборудования;* | *определении технического состояния сложного электрооборудования;**осмотре, определении и ликвидации дефектов и повреждений сложного электрооборудования.* |

**4.** **ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 13.02.03 «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ, СЕТИ И СИСТЕМЫ»**

**4.1 Методы организации и реализации образовательного процесса**

*Методы, направленные на теоретическую подготовку*: лекция, семинар, практические занятия (индивидуальные и групповые, в том числе мелкогрупповые занятия по исполнительским дисциплинам), самостоятельная работа обучающихся, консультация.

*Методы, направленные на практическую подготовку*: индивидуальные и групповые, в том числе мелкогрупповые занятия по исполнительским дисциплинам, семинары, мастер-классы преподавателей, учебная практика, курсовой проект, реферат, выпускная квалификационная работа, демонстрационный экзамен.

 **Лекция.** Используются различные типы лекций: вводная, мотивационная (способствующая проявлению интереса к осваиваемой дисциплине), подготовительная (готовящая студента к более сложному материалу), интегрирующая (дающая общий теоретический анализ предшествующего материала), установочная (направляющую студентов к источникам информации для дальнейшей самостоятельной работы), междисциплинарная.

Содержание и структура лекционного материала направлены на формирование у студента соответствующих компетенций и соответствует выбранным преподавателем методам контроля.

Основными активными формами обучения являются практические занятия в виде репетиций и творческих выступлений. Практические занятия проводятся по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам, учебным практикам.

**Практические занятия.** Этоиндивидуальные, мелкогрупповые и групповые занятия, которые проводятся по дисциплинам учебного плана. К практическим занятиям также относятся репетиции и творческие вступления обучающихся. В рамках творческих выступлений обучающихся предусмотрены встречи с представителями учреждений культуры (театров, концертных организаций и т.д.), учреждений дополнительного образования детей, общеобразовательных учреждений, средств массовой информации.

**Семинар.** Этот метод обучения проходит в различных диалогических формах – дискуссий, деловых и ролевых игр, разборов конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, обсуждения результатов студенческих работ (докладов, сообщений).

К участию в семинарах могут привлекаться ведущие деятели искусства и культуры, специалисты-практики.

**Самостоятельная работа обучающихся** представляет собой обязательную часть ППССЗ. Самостоятельная работа выражается в часах и выполняется студентом вне аудиторных занятий в соответствии с заданиями преподавателя. Самостоятельная работа выполняется студентом в репетиционных аудиториях, читальном зале библиотеки, компьютерных классах или в домашних условиях. Самостоятельная работа имеет учебно-методическое и информационное обеспечением, включающее учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций, аудио и видео материалами и т.д. Результат самостоятельной работы контролируется преподавателем.

**Реферат.** Форма практической самостоятельной работы студента, позволяющая ему критически освоить один из разделов учебной программы дисциплины или междисциплинарного курса. Рекомендуемый план реферата: 1) тема, предмет (объект) и цель работы; 2) метод проведения работы; 3) результаты работы; 4) выводы (оценки, предложения), принятые и отвергнутые гипотезы; 5) области применения, 6) библиография. В течение семестра обучающимися выполняется не более одного реферата.

**4.2 Программа преддипломной практики**

Программа преддипломной практики является составной частью основной профессиональной образовательной программы ОПОП СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО *по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы*

Программа преддипломной практики может быть использованав подготовке специалиста, и предназначена для студентов *технических колледжей по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы, работников системы образования и системы повышения квалификации.*

**Цели и задачи преддипломной практики**

Преддипломная практика является завершающим этапом практической подготовки будущего техника-электрика, в ходе которой осваивается многофункциональная деятельность техника в электротехнической отрасли.

Практика имеет целью комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности *по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети* формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимых знаний, умений и опыта практической работы.

Преддипломная практика направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) в организациях различных организационно-правовых форм.

**Задачи преддипломной практики:**

1. Овладение студентами профессиональной деятельностью, развитие профессионального мышления;

2. Закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний, закрепление практических навыков и умений, полученных при изучении дисциплин и профессиональных модулей, определяющих специфику специальности;

3. Обучение навыкам решения практических задач при подготовке выпускной квалификационной работы;

4. Проверка профессиональной готовности к самостоятельной трудовой деятельности выпускника;

5. Сбор материалов к государственной итоговой аттестации.

 С целью овладения видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе преддипломной практики должен:

**иметь практический опыт:**

- выполнении переключений;

- определении технического состояния электрооборудования;

- осмотре, определении и ликвидации дефектов и повреждений электрооборудования;

- сдаче и приемке из ремонта электрооборудования;

- контроле параметров работы закрепленного электротехнического оборудования, механизмов и устройств;

- производстве включения в работу и остановке оборудования;

- оперативных переключениях;

- оформлении оперативно-технической документации;

- аварийном отключении оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность;

- контроле работы устройств релейной защиты, электроавтоматики, дистанционного управления и сигнализации;

- обслуживании систем контроля и управления производства, передачи и распределения электроэнергии с применением аппаратно-программных средств и комплексов;

- оценке параметров качества передаваемой электроэнергии;

- регулировании напряжения на подстанциях;

- соблюдении порядка выполнения оперативных переключений;

- регулировании параметров работы электрооборудования;

- расчете технико-экономических показателей;

- устранении и предотвращении неисправностей оборудования;

- оценке состояния электрооборудования;

- определении ремонтных площадей;

- определении сметной стоимости ремонтных работ;

- выявлении потребности в запасных частях, материалах для ремонта;

- проведении особо сложных слесарных операций;

- применении специальных ремонтных приспособлений, механизмов, такелажной оснастки, средств измерений и испытательных установок;

- анализе сильных и слабых сторон энергетического подразделения;

- построении организационной структуры управления энергопредприятием или его участком;

- разработке должностной инструкции производственного персонала энергопредприятия;

- оформлении наряда-допуска на производство работ в действующих электроустановках;

- определении технического состояния сложного электрооборудования;

- осмотре, определении и ликвидации дефектов и повреждений сложного электрооборудования.

**Количество часов на преддипломную практику:**

всего – *4 недели, т.е. 144 часа*

Результаты освоения педагогической практики

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтверждаемых документами соответствующих организаций. Результаты прохождения преддипломной практики представляются студентом в образовательное учреждение и учитываются при итоговой аттестации.

Практика завершается оценкой студентом освоенных общих и профессиональных компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| *ПК*  | *ПК 1.1. Проводить техническое обслуживание электрооборудования**ПК 1.2. Проводить профилактические осмотры электрооборудования**ПК 1.3. Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования**ПК 1.4. Проводить наладку и испытания электрооборудования**ПК 1.5. Оформлять техническую документацию по обслуживанию электрооборудования**ПК 1.6. Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование* |
| *ПК* | *ПК 2.1. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования**ПК 2.2. Выполнять режимные переключения в энергоустановках**ПК 2.3. Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования* |
| *ПК*  | *ПК 3.1. Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии**ПК 3.2. Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии**ПК 3.3.Контролировать распределение электроэнергии и управлять им**ПК 3.4. Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование**ПК 3.5. Определять технико-экономические показатели работы электрооборудования.* |
| *ПК*  | *ПК 4.1. Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования**ПК 4.2.Планировать работы по ремонту электрооборудования**ПК 4.3.Проводить и контролировать ремонтные работы* |
| *ПК* | *ПК 5.1. Планировать работу производственного подразделения**ПК 5.2.Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам**ПК 5.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда**ПК 5.4. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.* |
| *ПК* | *ПК 6.1. Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования**ПК 6.2. Проводить работы по ремонту механизмов и узлов электрооборудования согласно технологическим картам**ПК 6.3. Изготовлять приспособления для сборки и ремонта**ПК 6.4. Оформлять техническую документацию по ремонту электрооборудования.**ПК 6.5. Выполнять работы по обеспечению электробезопасности* |
| *ОК 1.* | *Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам* |
| *ОК 2.* | *Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности* |
| *ОК 3.* | *Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие* |
| *ОК 4.* | *Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами* |
| *ОК 5.* | *Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста* |
| *ОК 6.* | *Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей* |
| *ОК 7.* | *Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях* |
| *ОК 8.* | *Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности* |
| *ОК 9.* | *Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности* |
| *ОК 10.* | *Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках* |
| *ОК 11.* | *Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.* |

**Наименование разделов программы преддипломной практики**

 ***1 раздел.*** *Подготовительный этап.*

 *Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии. Инструктаж по безопасности труда, режиму работы предприятия. Изучение структуры предприятия и взаимосвязи подразделений. Основная деятельность предприятия.*

 ***2 раздел.*** *Основной этап.*

 *Мероприятия по сбору, обработке и систематизации материала.*

*Характеристика объекта практики.*

***3 раздел.*** *Выполнение индивидуального задания.*

 *Мероприятия по сбору, обработке и систематизации материала в соответствии с индивидуальным заданием руководителя практики от колледжа..*

 ***4 раздел.*** *Заключительный этап.*

 *Сбор, обработка и систематизация материала для оформления отчёта в соответствии с ГОСТ, ЕСТД.*

 *Составление отчета и сдача дифференцированного зачёта по производственной (преддипломной) практике.*

**4.3 Материально-техническое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы**

Образовательное учреждение, реализующее основную профессиональную образовательную программу по *специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы* располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом *специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы*. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

**5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся**

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются:

* входной контроль;
* текущий контроль;
* рубежный контроль в рамках контрольных недель;
* итоговый контроль.

**Входной контроль**

Назначение входного контролясостоит в определении способностей обучающегося и его готовности к восприятию и освоению учебного материала. Входной контроль, предваряющий обучение, проводится в форме письменного теста.

**Текущий контроль**

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем и/или обучающимся в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных домашних заданий, фронтального опроса, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о:

* выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности;
* правильности выполнения требуемых действий;
* соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала;
* формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) и т.д.

**Рубежный контроль в рамках контрольных недель**

Как правило, в учебном году проводятся две контрольные недели - первая контрольная неделя с начало ноября месяца , вторая контрольная неделя в конце марта месяца т.г.

Результаты контрольных недель используются для оценки достижений обучающихся, уровня подготовленности обучающихся к экзаменационным сессиям, выявления "слабых" мест в процессе обучения, определения рейтинга учебной группы и принятия коррекционных мероприятий процесса обучения (самообучения).

По дисциплинам циклов ОГСЭ (кроме «Физической культуры»), ЕН и профессионального цикла формы промежуточной аттестации – зачет, дифференцированный зачет, экзамен; по дисциплине «Физическая культура» (в цикле ОГСЭ) рекомендуемая форма промежуточной аттестации в каждом семестре – зачет, а в последнем семестре – дифференцированный зачет. Обязательная форма промежуточной аттестации по профессиональным модулям – экзамен (квалификационный).

**Итоговый контроль**

Итоговый контроль результатов подготовки обучающихся осуществляется комиссией в форме зачетов и/или экзаменов, с участием ведущего (их) преподавателя (ей).

**5.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы**

Государственная **(**итоговая) аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

 Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательным учреждением на основании порядка проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников по программам СПО.

**5.3. Организация итоговой государственной аттестации выпускников**

Необходимымусловием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе, выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.