**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«Петербургский государственный университет путей сообщения**

**Императора Александра I»**

**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Калужский филиал ПГУПС**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  зам. начальника Внуковской дистанции электроснабжения Московской дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.А. Гусаков | УТВЕРЖДАЮ  Директор филиала  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.В. Котенкова  *«****\_\_\_****» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г*. |

**Рабочая ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**УП.01.01 Учебная практика**

***для специальности***

**13.02.07Электроснабжение (по отраслям)**

Квалификация **– Техник**

вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

Калуга

2020

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Рассмотрено на заседании ЦК  протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г.  Председатель \_\_А.В. Сосков\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ |  | Рассмотрено на заседании ЦК  преподавателей специальности 23.02.06  протокол № \_\_ от « \_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_ г.  Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /И.В.Стрельцова/ |  |
|  |  |  |  |

Рабочая программа учебной практики УП.01.01Учебная практика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 13.02.07Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ№1216 от 14.02.2017.

**Разработчик программы:**

Тасенкова Ю.В., заведующая отделением специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) Калужского филиала ПГУПС

***Рецензенты:***

Кузина Г.С., преподаватель Калужского филиала ПГУПС \_\_\_\_\_\_\_

А.А. Гусаков - зам. начальника Внуковской дистанции электроснабжения Московской дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД» \_\_\_\_\_\_\_\_

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Паспорт рабочей программы учебной практики** | **4** |
| **2. Структура и содержание учебной практики** | **7** |
| **3.Условия реализации учебной практики** | **9** |
| **4. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики** | **12** |

**1.ПАСПОРТ рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной практики *УП.01.01Учебная практика* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО *13.02.07Электроснабжение (по отраслям)*(базовая подготовка) в части освоения основного вида деятельности (ОВД):Организация электроснабжения электрооборудования по отраслями формирования следующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования;

ПК 1.2. Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.

**1.2. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

*УП.01.01Учебная практика* относится к профессиональному модулю *ПМ.01Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям* по специальности *13.02.07Электроснабжение (по отраслям)* (базовая подготовка).

**1.3. Требования к результатам освоения учебной практики**

*УП.01.01Учебная практика* направлена на формирование у обучающихся умений и приобретение первоначального практического опыта.

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен иметь первоначальный практический опыт в:

*- составлении электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям;*

*- заполнении необходимой технической документации;*

*- выполнении работ по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры;*

*- внесении на действующие планы изменений и дополнений, произошедших в электрических сетях;*

*- разработке должностных и производственных инструкций, технологических карт, положений и регламентов деятельности в области эксплуатационно­технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи;*

*- разработке технических условий проектирования строительства, реконструкции и модернизации кабельных линий электропередачи;*

*- организации разработки и согласования технических условий, технических заданий в части обеспечения технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи;*

*- изучении схем питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В;*

*- изучении схем питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения;*

*- изучении принципиальных схем защит электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики;*

*- изучении устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа.*

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен уметь:

*- разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям;*

*- заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию;*

*- читать схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности;*

*- читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы;*

*- пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций;*

*- читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций;*

*- осваивать новые устройства (по мере их внедрения);*

*- организовывать разработку и пересмотр должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации;*

*- читать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением;*

*- читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением;*

*- читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения.*

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен формировать следующие компетенции:

*ОК 01*Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

*ОК 02* Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 *Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.*

*ОК 06* Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09 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.*

*ПК 1.1.* Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.

*ПК 1.2.*Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.

Учебная практика *УП.01.01Учебная практика*, входящая в состав профессионального модуля *ПМ.01 Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям*, проводится концентрированно в ходе изучения *МДК.01.01. Электроснабжение электротехнического оборудования* и *МДК.01.02 Электроснабжение электротехнологического оборудования*.

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики – 36.**

Проверка сформированности практического опыта и умений по окончании учебной практики проводится в виде дифференцированного зачета.

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**2.1. Тематический план учебной практики**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код профессиональных компетенций | Наименование разделов практики | Коли-чество часов | Виды работ | Форма проведения практики  (*рассредоточено или концентрировано)* |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПК 1.1.  ПК 1.2. | Раздел 1 Электромонтажные работы | 36 | -разделка силовых бронированных кабелей;  - концевые разделки контрольных кабелей с прозвонкой, маркировкой и присоединением жил к рядам зажимов;  - оконцевание кабелей до 1000 В с помощью наконечников методом пайки и опрессовки;  - ревизия и ремонт предохранителей, рубильников, кассетных переключателей и кнопок управления;  - выбор сечения плавких вставок в зависимости от тока потребителей;  - калибровка;  - ревизия и ремонт контакторов и магнитных пускателей;  - чистка и регулирование прижатия силовых и вспомогательных контактов;  - определение дефектов в магнитной системе;  - смена катушек;  -проверка качества ремонта;  -составление монтажной схемы управления асинхронным электродвигателем с использованием магнитного пускателя;  - сборка схемы на стенде и проверка ее подачей напряжения;  - частичная разборка автоматических выключателей;  -ревизия и ремонт дугогасительного устройства и контактной системы;  - проверка работы автоматического выключателя под напряжением;  - выполнение соединительных муфт и концевых заделок в термоусаживаемых полиэтиленовых перчатках ПКВтп;  - выполнить монтаж сети силового электрооборудования, руководствуясь монтажной и принципиальной электрической схемой установки. | *Концентрировано* |

**2.2. Содержание обучения по учебной практике**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов | Содержание материала | Объем часов | Уровень освоения |
| Раздел 1  Электромонтажные работы | Содержание: |  |  |
| 1. Разделка силовых бронированных кабелей. Концевые разделки контрольных кабелей с прозвонкой, маркировкой и присоединением жил к рядам зажимов. Оконцевание кабелей до 1000 В с помощью наконечников методом пайки и опрессовки. | 6 |
| 2. Ревизия и ремонт предохранителей, рубильников, кассетных переключателей и кнопок управления. Выбор сечения плавких вставок в зависимости от тока потребителей. Калибровка. | 6 |
| 3. Ревизия и ремонт контакторов и магнитных пускателей. Чистка и регулирование прижатия силовых и вспомогательных контактов; определение дефектов в магнитной системе; смена катушек. Проверка качества ремонта. Составление монтажной схемы управления асинхронным электродвигателем с использованием магнитного пускателя. Сборка схемы на стенде и проверка ее подачей напряжения. | 6 |
| 4. Частичная разборка автоматических выключателей. Ревизия и ремонт дугогасительного устройства и контактной системы. Проверка работы автоматического выключателя под напряжением. | 6 |
| 5. Выполнение соединительных муфт и концевых заделок в термоусаживаемых полиэтиленовых перчатках ПКВтп. | 6 |
| 6. Выполнить монтаж сети силового электрооборудования, руководствуясь монтажной и принципиальной электрической схемой установки. | 6 |
| Итого | | 36 |

**3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы УП.01.01Учебная практика требует наличия специальных помещений:

*мастерская «Слесарная»*, оснащенная оборудованием:

- специализированная учебная мебель: верстаки, стулья, шкафы, классная доска – меловая;

- учебно-наглядные пособия: плакаты, тиски, точильно-шлифовальная машина, сверлильный станок;

- стенды: виды резьб, изготовление пассатижей и молотка, шабровка, клепка, опиловка, рубка, резка, измерение, разметка;

- инструменты: зубила, молоток, ножницы по металлу, ножовки по металлу, линейки, напильники;

*мастерская «Электромонтажная»*, оснащенная оборудованием:

- специализированная учебная мебель: верстаки, столы, стулья, рабочие столы, классная доска – меловая;

- учебно-наглядные пособия: плакаты, тиски, точильно-шлифовальная машина, стусло поворотное;

- стенды: Соединительная муфта СС-25, Типы проводов, Скрытая проводка, Открытая проводка, Разделка кабеля, Проводка в коробах и трубах, Пускорегулирующая и защитная аппаратура, Распределительный щит напольного типа, Шкаф «Средства индивидуальной защиты»;

- инструменты: паяльники, отвертки, плоскогубцы, круглогубцы, штангенциркуль, линейки, кусачки, мультиметр, стамески;

*мастерская «Электросварочная»*, оснащенная оборудованием:

*-* специализированная учебная мебель*:* верстаки, столы, стулья, шкафы, классная доска - меловая, 4 сварочных поста;

*-* учебно-наглядные пособия*:* плакаты, сварочные аппараты, точильно-шлифовальная машина, сверлильный станок;

- стенды: сварочные швы и соединения, типы электродов, шкаф СИЗ; инструменты: маски сварочные

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендованными для использования в образовательном процессе

**4.2.1. Печатные издания**

1. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и

сетей про-мышленных предприятий. В 2 кн. Кн.2: Учебник для учереждений

нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин. – 8-е изд; исп. – М.: Издательский

центр «Академия», 2013 – 256 с.

2. Киреева Э.А. Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем

[Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – 4-е изд., стер.

– М.: Издательский центр «Академия», 2014 – 288 с.

**4.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок . — Москва : ЭНАС, 2017. — 192 с. — ISBN 978-5-4248-0096-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/104483 (дата обращения: 11.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации . — Москва : ЭНАС, 2014. — 264 с. — ISBN 978-5-4248-0041-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/104554 (дата обращения: 11.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**4.2.3. Дополнительные источники**

1. Кожунов В.И. Устройство электрических подстанций [Текст]: Учебное пособие. М.: ФБГОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2016. – 401 с.

2. Почаевец В.С. [Электрические подстанции : учебник / В.С. Почаевец . – Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2012. – 491 c.](https://umczdt.ru/books/41/225975/)

3. Федотов А.А. Устройство и техническое обслуживание контактной сети: учебное пособие. – М.: ФГБОУ «УМЦЖТ», 2015.

4. Устройство и техническое обслуживание контактной сети [Текст]: учеб.пособие/В.Е. Чекулаев и др.; под ред. А.А. Федотова. – М.: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2014. – 436 с.

5. Правила устройства электроустановок. Все действующие разделы шестого и седьмого изданий с изменениями и дополнениями по состоянию на 1 января 2009 г. – М.: КНОРУС, 2013. – 488 с.

**3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация рабочей программы учебной практики обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности *17 Транспорт, 20 Электроэнергетика*(имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (*при наличии*).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки, в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности *17 Транспорт, 20 Электроэнергетика* не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Руководство практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ**

**ПРАКТИКИ**

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе наблюдения, а также по результатам выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(приобретённый практический опыт,**  **освоенные умения)** | **Формы, методы**  **контроля и оценки** |
| **Приобретённый практический опыт в:** | |
| составлении электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; | - оценка выполнения практического задания;  - дифференцированный зачет; |
| заполнении необходимой технической документации; | - оценка выполнения практического задания;  - дифференцированный зачет; |
| выполнении работ по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры; | - оценка выполнения практического задания;  - дифференцированный зачет; |
| внесении на действующие планы изменений и дополнений, произошедших в электрических сетях; | - оценка выполнения практического задания;  - дифференцированный зачет; |
| разработке должностных и производственных инструкций, технологических карт, положений и регламентов деятельности в области эксплуатационно­технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи; | - оценка выполнения практического задания;  - дифференцированный зачет; |
| разработке технических условий проектирования строительства, реконструкции и модернизации кабельных линий электропередачи; | - оценка выполнения практического задания;  - дифференцированный зачет; |
| организации разработки и согласования технических условий, технических заданий в части обеспечения технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи; | - оценка выполнения практического задания;  - дифференцированный зачет; |
| изучении схем питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В; | - оценка выполнения практического задания;  - дифференцированный зачет; |
| изучении схем питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения; | - оценка выполнения практического задания;  - дифференцированный зачет; |
| изучении принципиальных схем защит электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики; | - оценка выполнения практического задания;  - дифференцированный зачет; |
| изучении устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа. | - оценка выполнения практического задания;  - дифференцированный зачет; |
| **умения:** | |
| разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; | - оценка выполнения практического задания;  - дифференцированный зачет; |
| заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию; | - оценка выполнения практического задания;  - дифференцированный зачет; |
| читать схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности; | - оценка выполнения практического задания;  - дифференцированный зачет; |
| читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы; | - оценка выполнения практического задания;  - дифференцированный зачет; |
| пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций; | - оценка выполнения практического задания;  - дифференцированный зачет; |
| читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций; | - оценка выполнения практического задания;  - дифференцированный зачет; |
| осваивать новые устройства (по мере их внедрения); | - оценка выполнения практического задания;  - дифференцированный зачет; |
| организовывать разработку и пересмотр должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации; | - оценка выполнения практического задания;  - дифференцированный зачет; |
| читать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением; | - оценка выполнения практического задания;  - дифференцированный зачет; |
| читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением; | - оценка выполнения практического задания;  - дифференцированный зачет; |
| читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения. | - оценка выполнения практического задания;  - дифференцированный зачет. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения (формируемые профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции)** | **Основные показатели оценки** | **Формы, методы**  **контроля и оценки** |
| ПК 1.1 Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования | - демонстрация навыков выполнения основных видов работ по проектированию электротехнического и электротехнологического оборудования при выполнении практических работ;  - правильность заполнения технической документации. | - оценка выполнения практического задания. |
| ПК 1.2 Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования | - демонстрация навыков чтения и составления электрических схем электротехнического и электротехнологического оборудования, схемы питания и секционирования контактной сети, однолинейных схем тяговых подстанций в соответствии с действующими стандартами и инструкциями, в том числе при выполнении практических работ; | - оценка выполнения практического задания; |
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | * владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; * использование специальных методов и способов решения профессиональных задач; * выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач; | - наблюдение за проявлением интереса к будущей профессии; |
| ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | * планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности; * анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; * владение способами систематизации полученной информацию; | - наблюдение за рациональностью планирования, организации деятельности, за правильностью выбора методов и способов выполнения профессиональных задач в процессе освоения образовательной программы; |
| ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | * анализ качества результатов собственной деятельности; * организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры; | - наблюдение за способностью корректировки собственной деятельности в решении различных профессиональных ситуаций в области организации безопасности работ определение меры ответственности за выбор принятых решений; |
| ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | * объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности; * постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ; | - наблюдение умения самостоятельно осуществлять эффективный поиск и сбор информации, исследуя различные источники, включая электронные, для выполнения задач профессионального и личностного характера;  - наблюдение способности анализировать и оценивать необходимость использования подобранной информации; |
| ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | * соблюдение норм публичной речи и регламента; * создание продукта письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке Российской Федерации; | - наблюдение за рациональностью использования информационно-коммуникационных технологий при выполнении работ по техническому обслуживанию оборудования; |
| ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей | * осознание конституционных прав и обязанностей; * соблюдение закона и правопорядка; * осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей, демонстрирование сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну); * применение стандартов антикоррупционного поведения; | - наблюдение за коммуникабельной способностью взаимодействия в коллективе в ходе обучения;  - наблюдение полноты понимания и четкости представления о результативности выполняемых работ при согласованных действиях участников коллектива, способности бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе; |
| ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | * соблюдение норм экологической чистоты и безопасности; * осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды; * владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; | - наблюдение за развитием и проявлением организаторских способностей в различных видах деятельности;  - наблюдение за умением брать на себя ответственность при различных видах работ, осуществлять контроль результативности их выполнения подчиненными, корректировать результаты собственных работ; |
| ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | * соблюдение норм здорового образа жизни, осознанное выполнение правил безопасности жизнедеятельности; | - наблюдение за обоснованностью определения и планирования собственной деятельности с целью повышения личностного и квалификационного уровня; |
| ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | * уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения с применением средств информационных технологий; * результативность работы при использовании информационных программ; | - наблюдение готовности ориентироваться и анализировать инновации в области технологий внедрения оборудования в профессиональной деятельности; |
| ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | * изучение нормативно-правовой документации, технической литературы и современных научных разработок в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке; | - наблюдение готовности ориентироваться и анализировать инновации в области технологий внедрения оборудования в профессиональной деятельности; |
| ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности,планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | * определение успешной стратегии решения проблемы; * разработка и презентация бизнес-плана в области своей профессиональной деятельности. | - наблюдение готовности ориентироваться и анализировать инновации в области технологий внедрения оборудования в профессиональной деятельности. |