**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**

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

**Рабочая ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**УП.02.01 Учебная практика**

***для специальности***

**13.02.07 Электроснабжение (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 23.02.06протокол № \_\_ от « \_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_ г.Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /И.В.Стрельцова/ |  |
|  |  |  |  |

Рабочая программа учебной практики УП.02.01 Учебная 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.02.01Учебная практика* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО *13.02.0 7Электроснабжение (по отраслям)* (базовая подготовка) в части освоения основного вида деятельности (ОВД): Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей и формирования следующих профессиональных компетенций:

ПК 2.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.

ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.

ПК 2.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.

ПК 2.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.

ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.

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

*УП.02.01Учебная практика* относится к профессиональному модулю *ПМ.02 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей* по специальности *13.02.07Электроснабжение (по отраслям)* (базовая подготовка).

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

*УП.02.01 Учебная 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 устройств электрических подстанций и сетей;*

*- модернизации схем электрических устройств подстанций;*

*- технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии;*

*- обслуживании оборудования распределительных устройств электроустановок;*

*- эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи;*

*- применении инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов.*

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен уметь:

*- разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей;*

*- вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств;*

*- обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;*

*- обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок;*

*- контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию;*

*- использовать нормативную техническую документацию и инструкции;*

*- выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование;*

*- оформлять отчеты о проделанной работе.*

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 2.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.*

*ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.*

*ПК 2.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.*

*ПК 2.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.*

*ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.*

Учебная практика *УП.02.01 Учебная практика*, входящая в состав профессионального модуля *ПМ.02 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей*, проводится концентрированно в ходе изучения *МДК.02.01. Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций*.

**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 2.1. - 2.5ОК 1 – ОК 11 | Раздел 1 Электромонтажные работы | 36 | - техническое обслуживание электрических аппаратов напряжением до 1000 В;- осмотры и испытания обмоток вводов трансформаторов;- техническое обслуживание распределительных устройств напряжением до 1000 В;- техническое обслуживание разъединителей на напряжение 10 кВ и их приводов;- техническое обслуживание высоковольтных выключателей;- изучение схем релейной защиты электрооборудования. | *Концентрировано* |

**2.2. Содержание обучения по учебной практике**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов | Содержание материала | Объем часов | Уровень освоения |
| Раздел 1Электромонтажные работы | Содержание: |  |  |
| 1. Техническое обслуживание электрических аппаратов напряжением до 1000 В. | 6 |
| 2. Осмотры и испытания обмоток вводов трансформаторов. | 6 |
| 3. Техническое обслуживание распределительных устройств напряжением до 1000 В. | 6 |
| 4. Техническое обслуживание разъединителей на напряжение 10 кВ и их приводов. | 6 |
| 5. Техническое обслуживание высоковольтных выключателей.  | 6 |
| 6. Изучение схем релейной защиты электрооборудования. | 6 |
| Итого | 36 |

**3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

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

Реализация рабочей программы УП.02.01Учебная 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 промышленных предприятий. В 2 кн. Кн.2: Учебник для учреждений

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.

6. Жмудь Д.Д. Устройство и техническое обслуживание контактной сети магистральных электрических железных дорог. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-

методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019.

**3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация рабочей программы профессионального модуля 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 устройств электрических подстанций и сетей; | - оценка выполнения практического задания;- дифференцированный зачет; |
| модернизации схем электрических устройств подстанций; | - оценка выполнения практического задания;- дифференцированный зачет; |
| технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии; | - оценка выполнения практического задания;- дифференцированный зачет; |
| обслуживании оборудования распределительных устройств электроустановок; | - оценка выполнения практического задания;- дифференцированный зачет; |
| эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи; | - оценка выполнения практического задания;- дифференцированный зачет; |
| применении инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов; | - оценка выполнения практического задания;- дифференцированный зачет; |
| **умения:** |
| разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей; | - оценка выполнения практического задания;- дифференцированный зачет; |
| вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств; | - оценка выполнения практического задания;- дифференцированный зачет; |
| обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии; | - оценка выполнения практического задания;- дифференцированный зачет; |
| обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок; | - оценка выполнения практического задания;- дифференцированный зачет; |
| контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию; | - оценка выполнения практического задания;- дифференцированный зачет; |
| использовать нормативную техническую документацию и инструкции; | - оценка выполнения практического задания;- дифференцированный зачет; |
| выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование; | - оценка выполнения практического задания;- дифференцированный зачет; |
| оформлять отчеты о проделанной работе. | - оценка выполнения практического задания;- дифференцированный зачет. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения (формируемые профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции)** | **Основные показатели оценки**  | **Формы, методы** **контроля и оценки** |
| ПК 2.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей | - демонстрация навыков чтенияграфических обозначений элементов электрических схем; умения применения логики построения схем, типовых схемных решений, принципиальных схем эксплуатируемых электроустановок; - навыки чтения и составления электрических схем электрических подстанций в соответствии с действующими стандартами и инструкциями;- умение определять виды электрических схем;- понимание правил расчета рабочих токов и токов короткого замыкания в электрических сетях и электрооборудовании подстанций;- обоснованный выбор электрооборудования электрической подстанции действующими нормативами технической документации и инструкций. | - оценка выполнения практического задания. |
| ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии | - владение видами и технологией обслуживания трансформаторов и преобразователей; - выполнение практических работ в соответствии с технологическими требованиями - качество технического обслуживания трансформаторов и преобразователи электрической энергии | - оценка выполнения практического задания; |
| ПК 2.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем | - демонстрация умений пользоваться знаниями устройства оборудования электроустановок; видов и технологий работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств; - выполнение практических работ в соответствии с технологическими требованиями.- демонстрация умений качественного обслуживания оборудования распределительных устройств электроустановок; | - оценка выполнения практического задания; |
| ПК 2.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения | - выполнение практических работ в соответствии с технологическими требованиями;- качество эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи; | - оценка выполнения практического задания; |
| ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию | - выполнение практических работ в соответствии с технологическими требованиями;- правильность применения инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов; | - 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 способоввыполнения 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. |