

Министерство образования и науки Мурманской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Мурманской области  
«Оленегорский горнопромышленный колледж»

Панас  
Наталья  
Виктор  
овна

Подписано цифровой  
подписью: Панас  
Наталья Викторовна  
DN: cn=Панас Наталья  
Викторовна, o=ГАПОУ  
МО "ОГПК",  
ou=Директор,  
email=mail@olgprk.ru,  
c=RU  
Дата: 2023.10.11  
09:46:57 +03'00'

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора  
по учебной работе  
\_\_\_\_\_ И.Р.Машнина  
\_\_\_\_\_ 2022

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины

ОП.13 Горная механика

по специальности

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

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности/ профессии 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (Приказ об утверждении ФГОС № 1196 от 07.12.2017), с учётом Примерной основной образовательной программой 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (Зарегистрировано в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером №13.02.11-180730 от 30.07.18).

**РАЗРАБОТЧИКИ:**

преподаватель ГАПОУ МО «ОГПК» \_\_\_\_\_ Корзина Е.А.  
преподаватель ГАПОУ МО «ОГПК» \_\_\_\_\_ Коротков К.С.

**РАССМОТРЕНА**

На заседании методической комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей  
Протокол № 1 от 23 сентября 2022 г.

Рабочая программа рекомендована к переутверждению на \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ учебный год с изменениями (лист с внесенными изменениями прикладывается к рабочей программе)

**РАССМОТРЕНА**

На заседании методической комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей  
Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.13 ГОРНАЯ МЕХАНИКА

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины Горная механика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОССПО по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Учебная дисциплина входит в Общепрофессиональный цикл.

Рабочая программа предназначена для реализации дисциплины на очной и заочной формах обучения.

Рабочая программа воспитания реализуется интегрированно через содержание учебной дисциплины, планируемые результаты рабочей программы воспитания находят отражение в воспитательных целях каждого учебного занятия.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках изучения учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, формируются общие и профессиональные компетенции ОК 01-ОК 09, ПК 1.1. – 1.4.

### 1.2.1 Перечень общих компетенций

| Код    | Наименование общих компетенций   |
|--------|--|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;   |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;   |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;  |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;  |
| 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, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.   |

### 1.2.2 Перечень профессиональных компетенций

| Код    | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций (в соответствии с ФГОС СПО)                                 |
|--------|--|
| ВПД    | Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования        |
| ПК 1.1 | Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования                               |
| ПК 1.2 | Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования            |
| ПК 1.3 | Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования        |
| ПК1.4  | Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования |

### 1.2.3 Перечень умений и знаний

| Умения   | Знания  |
|--|---|
| – обосновывать выбор комплекса оборудования для проветривания и осушения горных выработок. | – устройство, принцип действия, область применения и правила эксплуатации стационарных машин: насосов, компрессоров, вентиляторов, подъемных машин; технологию осушения и проветривания горных выработок. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы  | <i>Объем часов</i> |
|---|--------------------|
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>             | <b>62</b>          |
| в том числе:  |                    |
| теоретическое обучение (лекции, уроки)                      | 24                 |
| практические занятия  | 24                 |
| Контрольные работы  | 4                  |
| промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2                  |
| Консультации  | 4                  |
| Самостоятельная работа обучающегося                         | 4                  |
| <b>Итого часов</b>  | <b>62</b>          |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем        | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся  | Объем часов         |
|------------------------------------|---|---------------------|
| 1                                  | 2   | 3                   |
| <b>Введение</b>                    | <b>Содержание учебного материала</b><br>Основные понятия о вентиляторных установках шахт, карьеров, рудников и разрезов. Основные понятия о водоотливных установках шахт, карьеров, рудников и разрезов. Основные понятия о компрессорных установках шахт, карьеров, рудников и разрезов. Основные понятия о подъёмных установках шахт, карьеров, рудников и разрезов.  | <b>2</b>            |
|                                    | <b>Самостоятельная работа студентов</b><br>Доклады о вентиляторных установках шахт, карьеров, рудников и разрезов.  | -                   |
| <b>1. Основы теории турбомашин</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Свойства жидкостей и газов.<br>Понятие о турбомашине, ее устройство и принцип работы. Основное уравнение колеса турбомашин. Теоретические характеристики турбомашин. Действительные индивидуальные характеристики.<br>Типовые характеристики. Законы пропорциональности. Коэффициент быстроходности. Характеристики внешней сети. Режим работы турбомашин.  | 2                   |
|                                    | <b>Практические занятия</b><br>Пр.з.№1 Свойства жидкостей и газов   | 2                   |
|                                    | Пр.з.№2 Общие сведения о машинах для перемещения текучего   | 2                   |
|                                    | <b>Самостоятельная работа студентов</b><br>Конспект лекций  | -                   |
| <b>2. Насосные установки</b>       | <b>Содержание учебного материала</b><br>Центробежные насосы. Водоотлив на карьерах. Объемные насосы.<br>Эрлифты и гидроэлеваторы. Современная работа насосов. Насосные камеры и водосборники.<br>Трубопроводы насосных станций. Контрольно-измерительные приборы насосных установок.<br>Привод и вспомогательная аппаратура насосных станций.<br>Эксплуатация и техника безопасности при обслуживании насосных установок. Проектирование водоотливных установок | 2<br><br>2<br><br>2 |
|                                    | <b>Практические занятия</b><br>Пр.з.№3 Расчет проходческого водоотлива горной выработки   | 2                   |
|                                    | Пр.з.№4 Классификация водоотливных установок. Зумпфовые водоотливные установки  | 2                   |
|                                    | <b>Самостоятельная работа студентов</b>   | -                   |
|                                    |   |                     |

|                                   |  |             |
|-----------------------------------|--|-------------|
|                                   | Подготовка к выполнению работы в конце пары уроков.  |             |
| <b>3. Вентиляторные установки</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Проветривание карьеров.<br>Вентиляторы для проветривания. Вентиляторные установки для проветривания.<br>Измерительные приборы для контроля работы вентиляторов. Калориферные установки.<br>Эксплуатация вентиляторных установок.   | 2<br>2      |
|                                   | <b>Практические занятия</b><br>Пр.з.№5 Расчет вентиляции тупиковой горной выработки<br>Пр.з.№6 Изучение устройства современных центробежных вентиляторов, анализ эксплуатационных характеристик.   | 2<br>2      |
|                                   | <b>Самостоятельная работа студентов</b><br>Подготовка к контрольной работе   | 2           |
|                                   |  |             |
| <b>Контрольная работа №1</b>      |  | 2           |
|                                   | <i>Итого за 5 сем.</i>   | 16/12/2     |
| <b>4. Компрессорные установки</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Поршневые компрессоры. Винтовые компрессоры. Турбокомпрессоры.<br>Вспомогательное оборудование компрессоров. Смазка и аппараты смазки компрессоров.<br>Устройство воздухопроводной сети. Эксплуатация компрессорных установок. Проектирование компрессорных установок.     | 2<br>2<br>2 |
|                                   | <b>Практические занятия</b><br>Пр.з.№7 Изучение конструкции и принципа действия компрессоров.<br>Пр.з.№8 Определение мощностей, потребляемых поршневыми компрессорами<br>Пр.з.№9 Расчет сложных воздухопроводных сетей   | 2<br>2      |
|                                   | <b>Самостоятельная работа студентов</b><br>Реферат. Подготовка к контрольной работе. Презентация по теме.  | -           |
|                                   |  |             |
| <b>5. Подъёмные установки</b>     | <b>Содержание учебного материала</b><br>Канатные подъёмные установки. Механическая часть подъёмных установок.<br>Подъёмные канаты и их расчет. Тормозные устройства. Аппаратура управления, контроля и защиты подъёмных установок.<br>Кинематика и динамика подъёмных установок. Эксплуатация подъёмных установок. | 2<br>2      |
|                                   | <b>Практические занятия</b><br>Пр.з.№10 Изучение конструкции и принципа действия подъёмных установок.<br>Пр.з.№11 Классификация подъёмных установок  | 2<br>2      |
|                                   |  |             |



|                              |   |           |
|------------------------------|---|-----------|
|                              | Пр.з.№11 Классификация подъёмных установок  | 2         |
|                              | <b>Самостоятельная работа студентов</b><br>Доклад по теме. Оформление практической работы Подготовка к контрольной работе. Подготовка к дифференцированному зачёту. | 2         |
| Контрольная работа<br>№2     |   | 2         |
| Дифференцированн<br>ый зачёт |   | 2         |
|                              | <i>Итого за 6 сем.</i>  | 14/12/2   |
|                              | <i>Итого за за курс</i>   | 30/24/4   |
|                              | <b>Всего:</b>   | <b>58</b> |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение реализации программы**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета технологии горных работ; лаборатории горной механики.

Оборудование учебного кабинета:

1. рабочее место преподавателя;
2. рабочие места обучающихся;
3. комплект учебников и учебных пособий, сборников задач и упражнений, карточек-заданий, комплектов тестовых заданий;
4. комплект учебно-наглядных пособий (плакаты, демонстрационные и электрифицированные стенды, макеты и действующие устройства)

Технические средства обучения:

1. персональные компьютеры,
2. мультимедийный комплекс
3. информационные источники сложной структуры (ИИСС)

Оборудование лаборатории:

1. автоматизированное рабочее место преподавателя
2. информационные источники сложной структуры (ИИСС);
3. столы для проведения лабораторных работ;
4. стенды для выполнения лабораторных работ
5. комплект измерительных приборов;
6. комплект учебно-методической документации;
7. комплект плакатов

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

Электронные образовательные ресурсы:

1. [http://knowledge.allbest.ru/manufacture/2c0a65635b3ad78b5d43a89421306d27\\_0.html](http://knowledge.allbest.ru/manufacture/2c0a65635b3ad78b5d43a89421306d27_0.html)
2. <http://xreferat.ru/76/1987-1-gornaya-mehanika.html>
3. <http://mirknig.com/2010/01/18/gornaya-mexanika.html>

**Дополнительные источники:**

1. Гришко А.П., Стационарные машины, М.: МГГУ, 2006.
2. Гришко А.П., Шелоганов В.И. Стационарные машины, М.: Горная книга. И.:МГГУ, 2007.
3. Дроздова Л.В. Стационарные машины и установки. Владивосток. ДВГТУ. 2007
4. Ивановский И.Г. Шахтные вентиляторы. Владивосток. ДВГТУ. 2003
5. Калинушкин М.П., Вентиляторные установки, М.: Высшая школа, 1962.
6. Калинин Н.В. Мельник И.А. Турбомашины. Основы теории. Сумы. СГУ. 2017.
7. Кривченко Г.И. Гидравлические машины. Турбины и насосы. М.: Энергия 1978.
8. Скворцов Л.С., Рачицкий, В.А. Ровенский В.Б. , Компрессорные и насосные установки, М.: «Машиностроение», 1988.
9. Снешко Е.И., Горная механика для открытых горных работ, - М.: Недра, 1983.
10. Центарский И.А. и др. Горная механика. – М.: Недра, 1975.
11. Краткий справочник горного инженера, Под ред. А.А.Бойко.-М.:Недра, 1971.
12. Справочник механика-шахтостроителя, - М.:Недра, 1986.
13. Черкасский В.Н. Насосы. Вентиляторы. Компрессоры. М.: Энергия 1977
14. Хаджиков Р.Н. Горная механика. М.: Недра. 1973.
15. Хаджиков В.Н. Бутаков С.А. Горная механика. М.: Недра. 1982.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения  | Критерии оценки  | Формы и методы контроля результатов обучения  |
|--|--|---|
| <b>Умения:</b>   |  |   |
| обосновывать выбор комплекса оборудования для проветривания и осушения горных выработок  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Обучающийся умеет готовить оборудование к работе</li> <li>– Выполняет лабораторные и практические работы в соответствии с методическими указаниями к ним</li> <li>– правильно организует свое рабочее место и поддерживать его в порядке на протяжении выполняемой лабораторной работы</li> <li>– умеет самостоятельно пользоваться справочной литературой</li> </ul>   | Самостоятельная работа студентов, практические работы   |
| <b>Знания:</b>   |  |   |
| устройство, принцип действия, область применения и правила эксплуатации стационарных машин: насосов, компрессоров, вентиляторов, подъемных машин; технологию осушения и проветривания горных выработок | <ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся свободно владеет теоретическим материалом, без затруднений излагает его и использует на практике,</li> <li>– знает оборудование</li> <li>– правильно выполняет технологические операции</li> <li>– владеет приемами самоконтроля</li> <li>– соблюдает правила безопасности</li> </ul>   | Самостоятельная работа студентов, практические работы, контрольные работы №1,2, Дифференцированный зачет              |
| <b>общие компетенции</b>   |  |   |
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация интереса к будущей профессии;</li> <li>- участие в конкурсах профессионального мастерства.</li> </ul>  | самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности; |
| ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность определять необходимые источники информации;</li> <li>– умение правильно планировать процесс поиска;</li> <li>– умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации;</li> <li>– умение оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>– верное выполнение оформления результатов поиска информации;</li> <li>– знание номенклатуры</li> </ul> | текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы             |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>способность использования приемов поиска и структурирования информации.  |   |
| ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; | – демонстрация знаний финансовых инструментов;<br>– умение определять инвестиционную привлекательность коммерческих проектов;<br>– способность создавать бизнес-план коммерческой идеи;<br>умение презентовать бизнес-идею.   | текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;   | – способность организовывать работу коллектива и команды;<br>– умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды;<br>– знание требований к управлению персоналом;<br>– умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов;<br>знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг;  | текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;  | – демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений;<br>– способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения;<br>– умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;<br>знание особенности социального и культурного контекста; | текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации  | – знание сущности гражданско - патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;<br>значимость профессиональной деятельности по профессии;  | текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |

|  |  |   |
|--|--|---|
| межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;  |  |   |
| ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; | <ul style="list-style-type: none"> <li>– умение соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>– способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности;</li> <li>– знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач.</li> </ul>   | текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК08.Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>– демонстрация знаний основ здорового образа жизни;</li> <li>знание средств профилактики перенапряжения.</li> </ul>   | текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность работать с нормативно-правовой документацией;</li> <li>демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках.</li> </ul>   | текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| <b>профессиональные компетенции</b>  |  |   |
| ПК 1.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация выполнения наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- демонстрация знания технических параметров, характеристик и особенностей различных видов электрических машин;</li> <li>- правильное обоснование выбора приспособлений измерительного и вспомогательного инструмента;</li> <li>- демонстрация точности и скорости чтения чертежей;</li> <li>- демонстрация скорости и качества анализа технологической</li> </ul> | экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, на практике                        |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | <p>документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильное обоснование выбора технологического оборудования.</li> </ul>  |   |
| <p>ПК 1.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования</p>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков и умений организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- демонстрация выбора технологического оборудования для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;</li> <li>- демонстрация эффективного использования материалов и оборудования;</li> <li>- демонстрация знаний технологии ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.</li> <li>- верное изложение последовательности монтажа электрического и электромеханического оборудования.</li> <li>- правильное изложение последовательности сборки электрического и электромеханического оборудования.</li> </ul> | <p>экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, на практике</p> |
| <p>ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков правильной диагностики электрического и электромеханического оборудования</li> <li>- точное определение неисправностей в работе оборудования;</li> <li>- верное изложение профилактических мер по предупреждению отказов и аварий;</li> <li>- демонстрация выбора и использования оборудования для диагностики и технического контроля;</li> <li>- демонстрация умения осуществлять технический контроль при эксплуатации</li> </ul>   | <p>экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, на практике</p> |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | <p>электрического и<br/> электромеханического<br/> оборудования;<br/> - демонстрация умения выполнения<br/> метрологической поверки изделий.</p>  |  |
| <p>ПК1.4 Составлять<br/> отчетную документацию<br/> по техническому<br/> обслуживанию и ремонту<br/> электрического и<br/> электромеханического<br/> оборудования</p> | <p>- демонстрация навыков<br/> заполнения маршрутно-<br/> технологической документации на<br/> эксплуатацию и обслуживание<br/> отраслевого электрического и<br/> электромеханического<br/> оборудования;<br/> - демонстрация навыков,<br/> заполнения отчётной документации<br/> по техническому обслуживанию и<br/> ремонту электрического и<br/> электромеханического<br/> оборудования;<br/> - демонстрация навыков работы с<br/> нормативной документацией<br/> отрасли.<br/> - демонстрация знаний<br/> действующей нормативно-<br/> технической документации по<br/> специальности;<br/> - демонстрация знаний порядка<br/> проведения стандартных и<br/> сертифицированных испытаний;<br/> - демонстрация знаний правил<br/> сдачи оборудования в ремонт и<br/> приема после ремонта.</p> | <p>экспертная оценка<br/> деятельности в ходе<br/> выполнения практических<br/> занятий, на практике</p> |

## 5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

1.1 Дополнения и изменения к рабочей программе на \_\_\_\_\_ учебный год по дисциплине \_\_\_\_\_

В рабочую программу внесены следующие дополнения/изменения:

---

---

---

---

---

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании МК

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. (протокол № \_\_\_\_\_ ).

1.2 Дополнения и изменения к рабочей программе на \_\_\_\_\_ учебный год по дисциплине \_\_\_\_\_

В рабочую программу внесены следующие дополнения/ изменения:

---

---

---

---

---

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании МК

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. (протокол № \_\_\_\_\_ ).