



Министерство образования и науки Республики Саха(Якутия)

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Республики Саха (Якутия)
«Якутский промышленный техникум им. Т.Г. Десяткина»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УПР
_____ М.И. Филиппов
«_____» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих среднего
профессионального образования по профессии
13.01.03. Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций

Квалификации: Электрослесарь по ремонту электрических машин 3 разряда
Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций 3 разряда

2024 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.03. Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций, утверждённым приказом Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013 г. №734.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение РС (Я) «Якутский промышленный техникум им. Т.Г. Десяткина».

Разработчик:
Алферов Алексей Владимирович преподаватель учебных дисциплин общепрофессионального цикла по профессии 13.01.03. Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций

РАССМОТРЕНО
на заседании предметно-цикловой
комиссии _____
Протокол № ___ от _____ 2024 г.
Председатель ПЦК
_____ / _____.

ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО
Методическим советом ГАПОУ РС(Я) ЯПТ
Протокол № ___ от _____ 2024 г.
Председатель МС
_____ Филиппов М.И.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | стр. 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 9 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 11 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО для профессии: 13.01.03. Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель преподавания дисциплины «Техническое черчение»: приобретение студентами теоретических знаний и практических умений в областитехнического черчения.

Задачи:

- Продолжить формирование коммуникативной компетентности будущих специалистов;
- Развивать навыки выполнения и чтения чертежей средней сложности, сложных конструкций, изделий, узлов и деталей.
- Научить использовать знания из области основы черчения при пользовании конструкторской документации для выполнения трудовых функций.

В результате изучения дисциплины студент должен освоить профессиональные компетенции:

| Коды | Компетенций |
|---------|--|
| ПК 1.1 | Определять и устранять дефекты средств измерений тепло технического контроля, авто регулирования и управления |
| ПК 1.2 | Выполнять ремонт,монтаж,регулирование,испытание,юстировку и сдачу в государственную поверку электромагнитных, электродинамических и других средств измерений |
| ПК 1.3. | Выполнять настройку и наладку устройств релейных схем защит и автоматики технологического оборудования |
| ПК 2.1 | Выполнять разборку, ремонт и сборку электрооборудования открытых и закрытых распределительных устройств напряжением до 35 кВ |
| ПК 2.2. | Выполнять ремонт трансформаторов со сменой обмоток напряжением до 35 кВ |
| ПК 2.3. | Выполнять ремонт реакторов, дугогасящих катушек силовых трансформаторов без вскрытия активной части напряжением до 110 кВ |
| ПК 3.1 | Определять и устранять неисправности и дефекты оборудования и аппаратуры |
| ПК 3.2. | Выполнять текущий и капитальный ремонт по типовой номенклатуре турбогенераторов и их возбуждателей, синхронных компенсаторов и оборудования их присоединения |

Освоение дисциплины направлено на развитие общих компетенций

| Коды | компетенции |
|-------|--|
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. |
| ОК 3. | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 7. | Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности. |

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

| | |
|-------|--|
| уметь | Читать рабочие и сборочные чертежи и схемы; выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи; |
| знать | Виды нормативно-технической и производственной документации; правила чтения технической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов и схем; правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов; технику и принципы нанесения размеров |

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 час, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часа;
самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Количество часов |
|---|------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 60 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 40 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 22 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 20 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены) | | Количество часов | Уровень освоения |
|--|--|--|------------------|------------------|
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| Раздел 1. | Единая система конструкторских документов (ЕСКД) | | 8 | |
| Тема 1.1. Оформление чертежа | 60Содержание учебного материала | | 4 | |
| | 1 | Правила оформления чертежа: Формат; Обозначение формата, размеры сторон формата, рамка, основная надпись, масштабы, линии чертежа; толщина линий, основные назначения, чертежные шрифты, чертеж. | | |
| | Лабораторные занятия | | | |
| | Практические занятия: Параллельные и перпендикулярные линии, деление отрезка на равные части, деление окружности на равные части и построение правильных вписанных многоугольников. Сопряжение | | 4 | |
| | Контрольные работы | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Чертеж детали. | | 4 | |
| Тема 1.2. Нанесение размеров детали | Содержание учебного материала. | | 8 | |
| | 1 | Правила нанесение размерных чисел на чертежах, линии выноски. Обозначение диаметра, радиуса, квадрата, конусности, уклона и дуги. Обозначение и расположение размеров нескольких одинаковых элементов. Нанесение предельных отклонений размеров. | 2 | |
| | Лабораторные занятия | | | |
| | Практические занятия: Чертеж детали с нанесением размеров в AutoCAD | | 6 | |
| | Контрольные работы | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Чертеж детали с нанесением размеров. | | 4 | |
| Раздел 2. | Основы черчения | | 8 | |
| Тема 2.1. Чертежи деталей. | Содержание учебного материала | | 4 | |
| | 1 | Виды проецирования: параллельное проецирование, центральное проецирование, получение главного вида, вида сверху, справа. Проекционная связь между собой. Нахождение точки. | | |
| | Лабораторные занятия | | | |
| | Практические занятия: Чертеж детали в AutoCAD | | 4 | |
| | Контрольные работы | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Чертеж детали по карточкам. | | 4 | |
| Тема 2.2. Разрез деталей. | Содержание учебного материала | | 8 | |
| | 1 | Сечение: штриховка, расположение, обозначения сечений. Разрез: простой, сложный разрез, виды | 4 | |

| | | | |
|--|--|---------------|-----------|
| | разрезов, обозначение разрезов | | |
| | Лабораторные занятия | | |
| | Практические занятия: Чертеж детали с разрезом и сечением в AutoCAD . | 4 | |
| | Контрольные работы | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Чертеж детали по карточкам. | 4 | |
| Раздел 3. | Схемы и чтение чертежа. | 8 | |
| Тема 3.1. Чтение технической документации | Содержание учебного материала | | |
| | 1 Виды нормативно-технической и производственной документации; правила чтения технической документации; | 4 | |
| | Лабораторные занятия | | |
| | Практические занятия: чтение чертежа | 4 | |
| | Контрольные работы | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Чтение схем и графиков. | 4 | |
| Дифференцированный зачет: практическая работа | | | |
| Примерная тематика курсовой работы (проекта) <i>(не предусмотрены)</i> | | | |
| Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) <i>(не предусмотрены)</i> | | | |
| | | Всего: | 60 |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Помещение кабинета соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете имеется оборудование, посредством которого участники образовательного процесса просматривают визуальную информацию по дисциплине: презентации, видеоматериалы, иные документы.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- образцы деталей, узлов для черчения.
- плакаты демонстрационные Технические средства обучения:
- доска меловая - 1шт.
- проектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

| Автор | Наименование издания | Год издания | Издательство |
|---------------------|---|--------------------|----------------------|
| Коньшев Г.К. | Техническое черчение | 2020 | Академия |
| Полежаев Ю.О | Основы строительного черчения | 2018 | ОИЦ «Академия» |
| Вышнепольский И. С. | Техническое черчение | 2019 | ОИЦ «Академия» |
| Бродский А.М., | Практикум по инженерной графике | 2020 | ОИЦ «Академия» |
| Дадаян А. А. | Основы черчения и инженерной графики. Геометрические построения на плоскости и в пространстве | 2014 | Издательство «Форум» |
| Исаев И. А. | Инженерная графика: Рабочая тетрадь. Часть I | 2014 | Издательство «Форум» |
| Исаев И. А. | Инженерная графика: Рабочая тетрадь. Часть II | 2014 | Издательство «Форум» |

Основные источники:

1. Вышнепольский И. С. Техническое черчение. Учебник для СПО М.: Издательство ЮРАЙТ, 2019.
2. Полежаев Ю.О. Основы строительного черчения. Учебник для СПО М.: Издательский центр «Академия», 2018.

Дополнительные источники:

1. Бродский А.М., «Практикум по инженерной графике» Учебное пособие» Хабаровск. ОИЦ «Академия», 2011.
2. Исаев И. А. Инженерная графика: Рабочая тетрадь. Часть I Издательство «Форум», 2007
3. Исаев И. А. Инженерная графика: Рабочая тетрадь. Часть II Издательство «Форум» 2007
4. Миронов Б.Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике» Учебное пособие. Хабаровск. ОИЦ «Академия», 2010.

Интернет-ресурс:

- www.e.lanbook.com (Доступ к коллекции "Инженерно-техническиенауки - Издательство Лань" ЭБС "Издательства Лань".
- www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы);
- www.school-collection.edu.ru (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).

Организация образовательного процесса

Учебная дисциплина «Техническое черчение» включает разделы:

- «Единая система конструкторских документов (ЕСКД)»;
- «Основы черчения»;
- «Схемы и чтение чертежа».

Перед изучением каждого раздела проводятся обзорные занятия. Оформление всех листов графических работ выполняется в строгом соответствии с заданиями, ГОСТами. В процессе изучения предмета обучающимся следует привить навыки пользования учебниками, учебными пособиями, ГОСТами, справочниками, чертежными и измерительными инструментами, компьютерными программными комплексами. При изучении материала предмета используются современные интерактивные методы, технические средства обучения и наглядные пособия.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация примерной рабочей программы учебной дисциплины «техническое черчение» должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими профессиональное высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины

Преподаватели, ведущие образовательную деятельность, должны регулярно, не менее 1 раза в 3 года, повышать свою квалификацию по профилю преподаваемой дисциплины, на курсах повышения квалификации или переподготовки.

| | | | | | | |
|---|--|--|--|----------------------------|-----------------------------------|---|
| наименование дисциплины в соответствии с учебным планом | Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию | Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об | Ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория | Стаж педагогической работы | Сведения о повышении квалификации | Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель) |
| ОП.01 Техническое черчение | Алферов А.В. | Высшее СВФУ, 2016 преп. Технологии | | 7 | | штатный |

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка качества освоения настоящей Программы включает в себя текущий контроль знаний в форме устных опросов на лекциях и практических занятиях, выполнения контрольных работ (в письменной форме) и самостоятельной работы (в письменной или устной форме);

Для текущего контроля разработан фонд оценочных средств, предназначенный для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки. Фонд оценочных средств включает средства поэтапного контроля формирования компетенций:

- вопросы для проведения устного опроса на лекциях и практических занятиях;
- задания для самостоятельной работы (составление рефератов по темам примерной программы);
- вопросы и задания к контрольной работе;
- тесты для контроля знаний; практические занятия.

Результаты освоения выражаются в освоении:

Общих и профессиональных компетенций, определенных в программе.

| Коды проверяемых компетенций | Показатели оценки результата |
|---|---|
| ПК 1.1 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений | <ul style="list-style-type: none"> • Обоснованность выбора метода определения последовательности работы; • Соответствие инструмента по установленным технологическим условиям последовательности выполнения работы; • Рациональное распределение времени на все этапы определения последовательности выполнения работы |
| ПК 1.5. Читать электрические схемы | <ul style="list-style-type: none"> • Обоснованность выбора метода устранения недостатков; • Грамотное использование принятых требований при устранении |

| | |
|---|---|
| подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики | <p>недостатков;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Соблюдение технологических условий, параметров при устранении недостатков; • Рациональное распределение времени на всех этапах устранения недостатков. |
|---|---|

| Результаты обучения (основные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|--|
| 1 | 2 |
| Освоенные умения: | Формы контроля знаний: текущий, тематический, рубежный, итоговый |
| читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов; | Выполнение индивидуальных заданий и практических работ. |
| Усвоенные знания: | |
| общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей; | Устный, письменный опросы, самостоятельная работа, контрольная работа, технический диктант и др. |
| основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; | Устный, письменный опросы, самостоятельная работа, контрольная работа, технический диктант и др. |
| геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; | Устный, письменный опросы, самостоятельная работа, контрольная работа, технический диктант и др. |
| требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем. | Устный, письменный опросы, самостоятельная работа, контрольная работа, технический диктант и др. |

Оценка результатов освоения дисциплины производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

(таблица).

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений | |
|--|--|--------------------------|
| | балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | не удовлетворительно |

Разработчик:

Преподаватель: _____ Алферов А.В.



Министерство образования и науки Республики Саха(Якутия)

Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Республики Саха (Якутия)
«Якутский промышленный техникум им Т.Г Десяткина»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по ТО

_____ **С.В. Иванова**

«_____» _____ **20** ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

**программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по
профессии 13.01.03. Электрослесарь по ремонту оборудования
электростанций**

Электрослесарь по ремонту электрических машин

Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.03. Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 2 августа 2013 г. N 734.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение РС (Я) «Якутский промышленный техникум им Т.Г. Десяткина».

Разработчики:

Хаметова Нина Валентиновна, преподаватель учебных дисциплин общепрофессионального цикла по профессии 13.01.03. Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций

РАССМОТРЕНО
на заседании предметно-цикловой
комиссии энергетиков
Протокол № ___ от _____ 20__ г.
Председатель ПЦК

ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО
Методическим советом ГАПОУ РС(Я) ЯПТ
Протокол № ___ от _____ 20__ г.
Председатель МС
_____ Филиппов М.И.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-------------------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА» | стр. 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА» | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА» | 10 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА» | 13 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02. Электротехника

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО):

13.01.03. Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих:

Электрослесарь по ремонту и обслуживанию автоматики и средств измерений электростанций

Электрослесарь по ремонту оборудования распределительных устройств

Электрослесарь по ремонту электрических машин

Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций

Слесарь по ремонту оборудования топливоподачи

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

- Продолжить формирование коммуникативной компетентности будущих специалистов;
- Развивать навыки расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей.
- Научить использовать знания и умения из области электротехники для выполнения трудовых функций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- контролировать выполнение заземления, зануления;
- производить контроль параметров работы электрооборудования;
- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;
- рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов;
- снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
- проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ;

- В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока, единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей;
- сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов;
- типы и правила графического изображения и составления электрических схем;
- условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин;
- основные элементы электрических сетей;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных

приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения;

- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принцип действия правила пуска, остановки;
- способы экономии электроэнергии;
- правила сращивания, спайки и изоляции проводов;
- виды и свойства электротехнических материалов;
- правила техники безопасности при работе с электрическими приборами.

В результате изучения дисциплины студент должен освоить профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Определять и устранять дефекты средств измерений теплотехнического контроля, авторегулирования и управления.

ПК 1.2. Выполнять ремонт, монтаж, регулирование, испытание, юстировку и сдачу в государственную поверку электромагнитных, электродинамических и других средств измерений.

ПК 1.3. Выполнять настройку и наладку устройств релейных схем защит и автоматики технологического оборудования.

ПК 2.1. Выполнять разборку, ремонт и сборку электрооборудования открытых и закрытых распределительных устройств напряжением до 35 кВ.

ПК 2.2. Выполнять ремонт трансформаторов со сменой обмоток напряжением до 35 кВ.

ПК 2.3. Выполнять ремонт реакторов, дугогасящих катушек силовых трансформаторов без вскрытия активной части напряжением до 110 кВ.

ПК 3.1. Определять и устранять неисправности и дефекты оборудования и аппаратуры

ПК 3.2. Выполнять текущий и капитальный ремонт по типовой номенклатуре турбогенераторов и их возбуждателей, синхронных компенсаторов и оборудования их присоединения

ПК 4.1. Выполнять ремонт, монтаж, демонтаж, регулировку и наладку электрооборудования и аппаратуры напряжением до 35 кВ открытых и закрытых распределительных устройств гидроэлектростанций.

ПК 4.2. Выполнять технический осмотр и ремонт силовых двухобмоточных трансформаторов мощностью до 40000 кВА напряжением до 110 кВ и измерительных трансформаторов напряжением до 35 кВ, реакторов.

ПК 4.3. Выполнять текущие и капитальные ремонты гидрогенераторов и их возбуждателей, преобразователей.

ПК 4.4. Выполнять эксплуатационно-ремонтное обслуживание маслоочистительной аппаратуры гидроэлектростанции.

ПК 5.1. Выполнять ремонт основного и вспомогательного оборудования топливоподачи

ПК 5.6. Определять степень износа, дефекты деталей и определять состояние пригодности их к дальнейшей работе

ПК 6.1. Выполнять ремонт восстановление и сборку узлов грузоподъемных машин и механизмов

ПК 6.2. Выполнять такелажные работы

ПК 6.3. Проводить испытания такелажного оборудования и оснастки

Освоение дисциплины направлено на развитие общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты

своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

В результате изучения дисциплины студент должен достичь следующих личностных результатов:

| | |
|---|--------------|
| Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности | ЛР 13 |
| Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности | ЛР 14 |
| Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем | ЛР 15 |

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося **62** часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **44** часа;
самостоятельной работы обучающегося **18** часов.

2. СТРУКТУРА И П СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Количество часов |
|---|-------------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 62 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 44 |
| в том числе: | |
| лабораторные занятия | |
| практические занятия | 20 |
| контрольные работы | |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 18 |
| в том числе: | |
| тематика внеаудиторной самостоятельной работы | 18 |
| консультации | |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02. «Электротехника»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|-------------|------------------|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> |
| Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока. | Содержание учебного материала. Введение и основные сведения об электрической энергии: История развития электротехники. Основные сведения об электрической энергии. Роль электрической энергии в жизни современного общества. Значение и место курса «Электротехника» в подготовке специалистов по профессии. Электрическая цепь, основные элементы электрической цепи, ЭДС, падение напряжения, электрический ток, мощность, электрическое сопротивление, электрическая цепь, ветвь, контур, узел, элемент цепи. Единицы измерения электрических величин. Условные обозначения элементов электрической цепи. Формулы силы тока, электрического сопротивления проводника, мощности тока. Формулы и формулировки законов Ома и Кирхгофа. Закономерности и расчетные соотношения для последовательного и смешанного соединений резисторов, конденсаторов и аккумуляторов. Тепловое и химическое действие электрического тока. | 12 | 2 |
| | Практические работы | 8 | |
| | 1. Первая помощь пострадавшему при поражении электрическим током | | |
| | 2. Расчет простых электрических цепей. | | |
| | 3. Расчет проводов по току нагрузки 4. Чтение и составление электрических схем | | |
| | Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 1. Подготовить презентацию по теме: «Химическое действие электрического тока». | 4 | 2 |
| Раздел 2. Электротехнические материалы | Классификация электротехнических материалов. Проводниковые и электроизоляционные материалы, свойства и виды. | 6 | |
| | Практические работы | 2 | |
| | 1. Изучение основных видов проводов и кабелей | | |
| | Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: | 3 | |

| | | | |
|--|---|----------|----------|
| | Составить схему : Классификация электротехнических материалов. | | |
| Раздел 3. Электромагнетизм | Содержание учебного материала Свойства магнитного поля. Понятия электромагнитной, индукции, магнитного потока, напряженности магнитного поля, потокосцепления. Закон электромагнитной индукции. Суть явления самоиндукции, правило Ленца. Индуктивность. Магнитные свойства веществ. Принцип работы генератора и электродвигателя. . | 4 | 2 |
| | Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. выполнение домашних задания из рабочей тетради по теме«Электромагнитные устройства» | 2 | 2 |
| Раздел 4. Электрические цепи переменного тока | Содержание учебного материала Принцип получения переменной ЭДС. Основные характеристики синусоидального тока: мгновенное амплитудное и действующее значение, период, частота, фаза и сдвиг фаз. Формы представления синусоидальных величин. Параметры электрической цепи. Основные закономерности и соотношения для простых цепей. Явление резонанса напряжений в последовательной и резонанса, токов в параллельной цепях переменного тока. Сущность поверхностного тока в проводниках с токами высокой частоты и области применения этого эффекта. Определения трехфазной системы электрических, цепей, линейного и разного напряжения и тока. Способы соединения фаз приемника электрической энергии и основные расчетные соотношения для этих соединений. Роль нулевого провода. Экономические преимущества трехфазной системы. | 4 | 2 |
| | Самостоятельная работа: 1. Найти и проанализировать информацию по теме: «трехфазные трансформаторы» . Подготовить конспект | 2 | |
| Раздел 5. Электрические измерения и приборы | Содержание учебного материала Понятия: измерение, измерительный прибор, погрешность измерения, классификацию и условные обозначения электроизмерительных приборов. Способы и средства расширения пределов измерений приборов. Приборы магнитоэлектрической системы, приборы электромагнитной системы. Измерение тока и напряжения | 6 | 2 |
| | Практические занятия | 4 | 2 |
| | 1. Изучение обозначений на шкалах электроизмерительных приборов 2. Изучение устройства и принципа действия электроизмерительных приборов | | |

| | | | |
|---|--|-----------|----------|
| | <p>Самостоятельная работа:</p> <p>1. Подготовить реферат по теме: «Современные способы учета и контроля потребления электроэнергии. Электросберегающие технологии»</p> | 3 | |
| Раздел 6 Электротехнические устройства | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Трансформаторы Назначение, устройство и принцип действия трансформаторов. Параметры трансформаторов коэффициент трансформации, первичные и вторичные токи и напряжения ЭДС. Виды трансформаторов: автотрансформаторы, измерительные, силовые. Режимы работы трансформаторов. Физическая основа работы электрических машин переменного тока. Устройство и принцип действия асинхронного двигателя переменного тока с короткозамкнутым и фазным ротором. Способы пуска асинхронных двигателей. Синхронные машины постоянного тока. Назначение и устройство основных узлов машины постоянного тока Классификация (коммутационные, защитные, пускорегулирующие) назначение, устройство, принцип действия</p> | 6 | 2 |
| | <p>Практические занятия</p> | 6 | 2 |
| | <p>1. Составление и чтение схемы пуска электродвигателя с помощью магнитного пускателя</p> | | |
| | <p>2. Изучение устройства машин постоянного тока</p> | | |
| | <p>3. Составление схемы распределения и потребления электрической энергии</p> | | |
| | <p>Самостоятельная работа:</p> <p>1. Проанализировать информацию по темам раздела «Электрические машины»: Составить схему «Классификация электрических машин»</p> | 4 | |
| Всего: | | 62 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие кабинета №42 электротехники.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета электротехники:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся – 30 мест;
- комплект учебно-методической документации по электротехнике;
- комплект учебно-наглядных средств обучения (модели, натурные объекты, электронные презентации, демонстрационные таблицы).

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- экран.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории электротехники:

Комплект оборудования лабораторных стендов, в том числе:

- основы электротехники и электроники;
- электронная лаборатория;
- исследование асинхронных машин;
- исследование машин постоянного тока;
- однофазные трехфазные трансформаторы;
- измерение электрических величин.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

| Наименование издания | Автор | Издательство | Год издания |
|-------------------------------------|----------------|--------------|-------------|
| Теоретические основы электротехники | Е.А.Лоторейчук | Форум | 2019 |
| Электротехника | В.М. Прошин | академия | 2020 |

Дополнительные источники:

| Наименование издания | Автор | Издательство | Год издания |
|--|-----------------------|-------------------|-------------|
| Контрольные материалы по электротехнике | Г.В.Ярочкина | академия | 2012 |
| Сборник задач пр электротехнике | В.М. Прошин | академия | 2015 |
| Электротехнический справочник | С.Л. Корякина-Черняка | академия | 2014 |
| Лаборатоно-практические работы по электротехнике | В.М. Прошин | академия | 2010 |
| Электротехника | П.А.Бутырин | академия | 2011 |
| Энергоэффективность в сфере снабжения газом | З.В. Брагин | инфра-М | 2014 |
| Электротехника и электроника | диск | корпорация Диполь | 2015 |
| Электротехника. Рабочая тетрадь. | В.М. Прошин | академия | 2012 |
| Электроснабжение предприятий добычи переработки нефти и газа | Ю.Д.Сибикин | Форум | 2014 |

ЭБС:

1. Договор 101/НЭБ/ 3689 о подключении к НЭБ и о предоставлении доступа к объектам НЭБ г.Москва от 25.04.2018 г. до 25.04.2023 г. («национальная электронная библиотека «- ФГБОУ «Российская государственная библиотека» РГБ.
2. Договор №79 об использовании информационной системы «Электронная библиотека Национальной библиотеки РС(Я)» в образовательной организации» от 20 апреля 2018 г. (в течение 1 года).

Организация образовательного процесса

- Учебная дисциплина «электротехника» включает разделы:
 - «Электрические цепи постоянного тока.»;
 - «Электротехнические материалы»
 - «Электромагнетизм»;
 - «Электрические измерения и приборы».
 - «Электротехнические устройства»
- В процессе изучения предмета обучающимся следует привить навыки пользования учебниками, учебными пособиями, справочниками, компьютерными программными комплексами. При изучении материала предмета используются

современные интерактивные методы, технические средства обучения и наглядные пособия.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

- Реализация примерной рабочей программы учебной дисциплины «Электротехника» должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими профессиональное высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.
- Преподаватели, ведущие образовательную деятельность, должны регулярно, не менее 1 раза в 3 года, повышать свою квалификацию по профилю преподаваемой дисциплины, на курсах повышения квалификации или переподготовки.

| наименование дисциплины в соответствии с учебным планом | Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию | Какое образовательное учреждение окончил, специальность | Ученая степень, ученое (почетное) звание, | Стаж педагогической работы | Сведения о повышении квалификации | Условия привлечения к педагогической деятельности |
|---|--|--|--|---------------------------------|---|---|
| ОП.03. Основы электротехники | Хаметова Нина Валентиновна преподаватель | Магнитогорский педагогический институт Преподаватель общетехнических дисциплин. | -Отличник Профессионального образования РС(Я) -Почетный работник воспитания и просвещения РФ -Ветеран профессионального образования РС(Я) Высш.катег | О. – 33 П. – 31 Д.у. – 31 | «Информационные и коммуникационные технологии в СПО» «Организация учебного процесса в дистанционном формате» «Охрана труда для руководителей и специалистов организаций и предприятий» Сертификат о прохождении стажировки в АО «Якутская энергоремонтная компания» по направлению Электроэнергетика «Организация системы наставничества в СПО» | Штатный |

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка качества освоения настоящей программы включает в себя:

-текущий контроль знаний в форме устных опросов на лекциях и практических занятиях, -
-выполнения контрольных работ (в письменной форме) и самостоятельной работы (в письменной или устной форме);

-итоговую аттестацию в форме дифференцированного зачёта.

Для текущего и промежуточного контроля образовательной организацией создаются фонды оценочных средств, предназначенных для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки. Фонды оценочных средств включают средства поэтапного контроля формирования компетенций:

- вопросы для проведения устного опроса на лекциях и практических занятиях;
- задания для дифференцированного зачета
- тесты для контроля знаний; практические занятия

| Наименование объектов контроля и оценки | Основные показатели оценки результата |
|---|--|
| Умения: | |
| У1 контролировать выполнение заземления, зануления | <ul style="list-style-type: none"> • Верное знание технологии выполнения заземления; • Верное знание технологии выполнения зануления; |
| У2 производить контроль параметров работы электрооборудования | <ul style="list-style-type: none"> • обоснованный выбор электроизмерительного прибора; • соответствие технологии измерения величины требованиям ПУЭ • рациональное распределение времени на все этапы выполнения практической работы |
| У3 пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании | <ul style="list-style-type: none"> • Верное знание технологии пуска электродвигателя • Верное знание технологии остановки электродвигателя • Грамотное применение правил электробезопасности |
| У4 рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов | <ul style="list-style-type: none"> • верное определение метода расчета параметра цепей • грамотный расчет основных параметров простых электрических, магнитных и электрических цепей. • обоснованный выбор электроизмерительного прибора; • соответствие технологии измерения величины требованиям ПУЭ |
| У5 снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации | <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие технологии снятия показаний работы электрооборудования • Грамотное применение правил электробезопасности • Грамотное применение правил эксплуатации оборудования |
| У6 читать принципиальные, электрические и монтажные схемы | <ul style="list-style-type: none"> • верное чтение, монтажных схем • верное чтение принципиальных электрических схем. |

| | |
|---|---|
| У7 проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ | <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие технологии сращивания проводов требованиям ПУЭ • Соответствие технологии пайки проводов требованиям ПУЭ • Соответствие технологии изоляции проводов требованиям ПУЭ |
| Знания: | |
| 31 последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока, единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей; | <ul style="list-style-type: none"> • грамотная трактовка видов соединения потребителей и источников тока • грамотная трактовка понятия электрического тока. • верное определение единиц измерения силы тока, напряжения, мощности и сопротивления проводников, электрических и магнитных полей |
| 32 сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов | <ul style="list-style-type: none"> • верная классификация электроизмерительных приборов • грамотная трактовка их устройства, принципа действия • соответствие технологии включения в электрическую цепь правилам ПУЭ. |
| 33 типы и правила графического изображения и составления электрических схем | <ul style="list-style-type: none"> • верная классификация электрических схем • верный выбор графического изображения и составления электрических схем |
| 34 условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин | <ul style="list-style-type: none"> • верное знание условных обозначений электротехнических приборов и электрических машин |
| 35 основные элементы электрических сетей | <ul style="list-style-type: none"> • верное знание основных элементов электрических цепей |
| 36 принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения | <ul style="list-style-type: none"> • верное знание области применения электрических машин; • верное знание характеристик электрических машин; • грамотная трактовка устройства электрических машин; • грамотная трактовка принципа действия электрических машин; • верное знание области применения , аппаратуры управления и защиты; • верное знание характеристик , аппаратуры управления и защиты; • грамотная трактовка устройства , аппаратуры управления и защиты; • грамотная трактовка принципа действия , аппаратуры управления и защиты; • верное знание области применения электроизмерительных приборов; • верное знание характеристик электроизмерительных приборов; • грамотная трактовка устройства электроизмерительных приборов; • грамотная трактовка принципа действия электроизмерительных приборов; • верное чтение схем электроснабжения |
| 37 двигатели постоянного и | <ul style="list-style-type: none"> • верное знание области применения двигателей |

| | |
|--|---|
| переменного тока, их устройство, принцип действия правила пуска, остановки | <p>постоянного и переменного тока,</p> <ul style="list-style-type: none"> • грамотная трактовка их устройства • грамотная трактовка принципа действия • Верное знание технологии пуска электродвигателя • Верное знание технологии остановки электродвигателя |
| 38 способы экономии электроэнергии | <ul style="list-style-type: none"> • верное определение способов экономии электроэнергии |
| 39 правила сращивания, спайки и изоляции проводов | <ul style="list-style-type: none"> • грамотная трактовка технологии сращивания проводов • грамотная трактовка технологии пайки проводов • грамотная трактовка технологии изоляции проводов |
| 310 виды и свойства электротехнических материалов | <ul style="list-style-type: none"> • верная классификация электротехнических материалов • грамотная трактовка свойств электротехнических материалов |
| 311 правила техники безопасности при работе с электрическими приборами | <ul style="list-style-type: none"> • грамотная трактовка опасности электрического тока для человека • верное знание правил техники безопасности при работе с электрическими приборами |

Шкала оценки образовательных достижений

| Процент результативности (сумма баллов) | Оценка уровня подготовки | |
|--|--------------------------------|------------------------------------|
| | оценка компетенций обучающихся | .оценка уровня освоения дисциплин; |
| 90 %÷ 100% | высокий | отлично |
| 70% ÷ 89% | повышенный | хорошо |
| 50% ÷ 69% | пороговый | удовлетворительно |
| менее 50% | допороговый | неудовлетворительно |

Разработчики:

Преподаватель учебных дисциплин общепрофессионального цикла по профессии 13.01.03. Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций _____ Хаметова Н.В.,



Министерство образования и науки Республики Саха(Я)
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Республики Саха (Якутия)
«Якутский промышленный техникум им.Т.Г.Десяткина»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР

_____ **С.В. Иванова**
« _____ » _____ 20 ____ г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03. «Основы технической механики и слесарных работ»
13.01.03. Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций

Квалификация:

Электрослесарь по ремонту электрических машин.

Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций

2024 г

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **13.01.03. Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013 г. №734.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение РС (Я) «Якутский промышленный техникум им.Т.Г.Десяткина».

Разработчик:

Сухомясова Варвара Прокопьевна, преподаватель учебных дисциплин общепрофессионального цикла по профессии **13.01.03. Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций**

РАССМОТРЕНО
на заседании предметно-цикловой
комиссии энергетиков
Протокол № ___ от _____ 2023 г.
Председатель ПЦК

ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО
Методическим советом ГАПОУ РС(Я) ЯПТ
Протокол № ___ от _____ 2023 г.
Председатель МС
_____ Филиппов М.И.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-------------------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | стр. 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 8 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 11 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы технической механики и слесарных работ»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО): **13.01.03. Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций**

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих:

- Электрослесарь по ремонту и обслуживанию автоматики и средств измерений электростанций
- Электрослесарь по ремонту оборудования распределительных устройств
- Электрослесарь по ремонту электрических машин
- Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций
- Слесарь по ремонту оборудования топливоподачи.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цель учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования;
- пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;
- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;
- читать кинематические схемы.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- виды износа и деформации деталей и узлов;
- виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования;
- виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;

- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;
- назначение и классификацию подшипников;
- основные типы смазочных устройств;
- принципы организации слесарных работ;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;
- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики.

В результате изучения дисциплины студент должен освоить профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Определять и устранять дефекты средств измерений теплотехнического контроля, авторегулирования и управления.

ПК 1.2. Выполнять ремонт, монтаж, регулирование, испытание, юстировку и сдачу в государственную поверку электромагнитных, электродинамических и других средств измерений.

ПК 1.3. Выполнять настройку и наладку устройств релейных схем защит и автоматики технологического оборудования.

ПК 2.1. Выполнять разборку, ремонт и сборку электрооборудования открытых и закрытых распределительных устройств напряжением до 35 кВ.

ПК 2.2. Выполнять ремонт трансформаторов со сменой обмоток напряжением до 35 кВ.

ПК 2.3. Выполнять ремонт реакторов, дугогасящих катушек силовых трансформаторов без вскрытия активной части напряжением до 110 кВ.

ПК 3.1. Определять и устранять неисправности и дефекты оборудования и аппаратуры

ПК 3.2. Выполнять текущий и капитальный ремонт по типовой номенклатуре турбогенераторов и их возбуждателей, синхронных компенсаторов и оборудования их присоединения

ПК 4.1. Выполнять ремонт, монтаж, демонтаж, регулировку и наладку электрооборудования и аппаратуры напряжением до 35 кВ открытых и закрытых распределительных устройств гидроэлектростанций.

ПК 4.2. Выполнять технический осмотр и ремонт силовых двухобмоточных

трансформаторов мощностью до 40000 кВА напряжением до 110 кВ и измерительных трансформаторов напряжением до 35 кВ, реакторов.

ПК 4.3. Выполнять текущие и капитальные ремонты гидрогенераторов и их возбудителей, преобразователей.

ПК 4.4. Выполнять эксплуатационно-ремонтное обслуживание маслоочистительной аппаратуры гидроэлектростанции.

ПК 5.1. Выполнять ремонт основного и вспомогательного оборудования топливоподачи

ПК5.6 Определять степень износа, дефекты деталей и определять состояние пригодности их к дальнейшей работе

ПК 6.1. Выполнять ремонт восстановление и сборку узлов грузоподъемных машин и механизмов

ПК 6.2. Выполнять такелажные работы.

ПК 6.3. Проводить испытания такелажного оборудования и оснастки.

Освоение дисциплины направлено на развитие общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

В результате изучения дисциплины студент должен достичь следующих личностных результатов:

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента - 68 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента -44 часов;
- самостоятельной работы студента -24 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Количество часов |
|---|------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 68 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 44 |
| в том числе: | |
| лекция | 24 |
| практические работы | 20 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 24 |
| в том числе: | |
| индивидуальное проектное задание | |
| тематика внеаудиторной самостоятельной работы | |
| <i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i> | |

Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы технической механики и слесарных работ»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> |
| Раздел 1. Основы технической механики | | 26 | |
| Тема 1.1. Основы технических измерений. | Взаимосвязь ЭТМ с другими предметами и его значение при подготовке специалистов. Основы технических измерений. Задача в обеспечении взаимозаменяемости. Измерительные средства. | 2 | 2 |
| | <i>Практическая работа № 1 «Применение средств измерений в слесарных работах».</i> | 2 | 2 |
| Тема 1.2. Основные сведения о машинах и её деталях. | Основные сведения о машинах. Сборочные единицы машины. Детали машин. | 2 | 1 |
| Тема 1.3. Шпоночные, шлицевые, и штифтовые соединения. | Понятие шпоночные соединения. Понятие шлицевые соединения. | 2 | 1 |
| | <i>Практическая работа № 2 «Определение видов соединений, применяемых в машиностроении».</i> | 2 | 2 |
| Тема 1.4. Валы, оси, подшипники и муфты. | Валы, оси, подшипники и муфты. Устройство муфты. | 2 | 1 |
| | <i>Практическая работа № 3 «Разборка и сборка муфты».</i> | 1 | 2 |
| Тема 1.5. Зубчатые и червячные передачи. | Назначение зубчатых и червячных передач. Передачи с прямозубыми шестернями. Конические передачи. Гипоидные передачи. Соединения валов и шестерён. Открытые и закрытые передачи. | 2 | 1 |
| | <i>Практическая работа № 4 «Чтение кинематических схем редукторов».</i> | 2 | 2 |
| Тема 1.6. Ременные и цепные передачи. | Ременные и цепные передачи. Виды, назначение и устройство шкивов, ременных передач. Назначение ведущих и ведомых звёздочек. Типы, назначение и устройство ремней. Типы, назначение и устройство цепей. Плоскоременные передачи. Клиноременные передачи. Передачи зубчатым ремнем. Устройство ременных вариаторов. | 2 | 1 2 |
| | <i>Практическая работа № 5 «Расчёт цепных передач».</i> | 2 | 2 |
| Тема 1.7. Фрикционные передачи и вариаторы. | Общие сведения. Винтовые передачи скольжения. Шарико-винтовые передачи. | 2 | 1 |
| | <i>Практическая работа № 6 «Расчет шарико-винтовой передачи».</i> | 2 | 2 |
| Тема 1.8. Понятие о взаимозаменяемости. Допуски, посадки. Стандартизация. | Понятие о взаимозаменяемости. Допуски, посадки. Качество. Посадки в системе вала и отверстия. Стандартизация. Основные понятия и термины, определяющие качества продукции. Показатели качества. Контроль качества. | 2 | 1 |

| | | | |
|---------------------------------------|--|-----------|---|
| | <i>Практическая работа № 7</i> «Определение системы посадок. Работа с таблицами допусков. | 2 | 2 |
| Раздел 2. Слесарное дело | | 14 | |
| Тема 2.1. Организация слесарных работ | Правила техники безопасности при слесарных работах | 2 | 3 |
| | Организация рабочего места слесаря: устройство и назначение слесарного верстака, параллельных тисков, рабочего, измерительного и разметочного инструмента, защитного экрана. | 2 | 3 |
| | Правила освещения рабочего места. Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ. Заточка инструмента. | 2 | 3 |
| Тема 2.2. Общеслесарные работы | <i>Практическая работа № 8</i> «Выполнение плоскостной разметки. Правка и гибка металла». | 2 | 3 |
| | <i>Практическая работа № 9</i> «Выполнение операций резания, опилования и шабрения металла». | 2 | 3 |
| | <i>Практическая работа № 10</i> «Выполнение операций сверления, зенкования, зенкерования и развёртывания отверстий». | 2 | 3 |
| | <i>Практическая работа № 11</i> «Обработка резьбовых поверхностей. Выполнение неразъёмных соединений». | 2 | 3 |
| Самостоятельная работа. | Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Шпоночные, шлицевые, и штифтовые соединения. Валы, оси, подшипники и муфты. Зубчатые и червячные передачи. Ременные и цепные передачи. Фрикционные передачи и вариаторы. Понятие о взаимозаменяемости. Допуски, посадки. Стандартизация. Применение специальных средств измерений при проведении слесарных работ. Изготовление изделий из металла. | 24 | |
| | Всего | 68 | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Программа учебной дисциплины реализуется в учебном кабинете №23 «Кабинет технической механики».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся – 30 мест
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по технической механике;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- экран;

Дидактический материал:

- карточки-задания
- тестовые задания по темам.

Перечень рекомендуемых учебных изданий

ЭБС:

1. Договор 101/НЭБ/ 3689 о подключении к НЭБ и о предоставлении доступа к объектам НЭБ г.Москва от 25.04.2018 г. до 25.04.2023 г. («национальная электронная библиотека «- ФГБОУ «Российская государственная библиотека» РГБ.
2. Договор №79 об использовании информационной системы «Электронная библиотека Национальной библиотеки РС(Я)» в образовательной организации» от 20 апреля 2018 г.

| Автор | Наименование издания | Год издания | Издательство |
|--|----------------------|-------------|-----------------------|
| Основы технической механики | В.М.Зимковский | 2023 | Юрайт Гриф УМО СПО |
| Техническая механика. | В.В.Джамай | 2023 | Гриф УМО СПО |
| Техническая механика (практикум) | В.В.Бабанов | 2023 | Гриф УМО СПО |
| Практическая работа по слесарному делу | Д.Г.Мирошин | 2023 | Гриф УМО СПО |

Организация образовательного процесса

Учебная дисциплина «Основы технической механики и слесарных работ»

включает разделы:

- статика
- кинематика
- динамика

Перед изучением раздела проводятся обзорные занятия. В процессе изучения предмета обучающимся следует привить навыки пользования учебниками, учебными пособиями, ГОСТами, справочниками, измерительными и слесарными инструментами. При изучении материала предмета используются современные интерактивные методы, технические средства обучения и наглядные пособия.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация примерной рабочей программы учебной дисциплины «Основы технической механики» должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими профессиональное высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины и владеющими навыками работ.

Преподаватели, ведущие образовательную деятельность, должны регулярно, не менее 1 раза в 3 года, повышать свою квалификацию по профилю преподаваемой дисциплины, на курсах повышения квалификации или переподготовки.

| наименование дисциплины в соответствии с учебным планом | Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию | Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании | Ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная | Стаж педагогической работы | Сведения о повышении квалификации | Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний) |
|---|--|--|--|---------------------------------|--|--|
| ОП.03. Основы технической механики и слесарных работ | Сухомясова Варвара Прокопьевна | 1984-1989 - Якутский ордена Дружбы народов государственный университет. <i>Специальность: «Теплофизика. Физика», квалификация: Физик, преподаватель.</i> 2007-2008 – ГОУ ДПО Институт управления при Президенте РС(Я). <i>Квалификация: Информационные технологии в управлении.</i> | Высшая | О. – 42 П. – 35 д.у. – 24 | 2015 – Сертификат г.Якутск ГАПОУ РС(Я) «Якутский колледж связи и энергетики им.П.И.Дудкина» . Эксперта республиканской олимпиады по информатике. Директор ЯКСЭ: В.И.Лазарев. 2015 – Сертификат «Академия» «Технологии обучения и развития руководителей в условиях кризиса», «Разработка эффективной системы стимулирования персонала» 2013 - Сертификат «Использование компьютеров нового поколения в профессиональном образовании» зам.министра А.С.Иустинова. 2013. – Свидетельство «Использование электронных приложений» г.Москва. Директор ОИЦ «Академия» С.Г.Щербаков. 2016. - Благодарственное письмо г.Якутск ГАПОУ РС(Я) «Якутский колледж связи и энергетики им.П.И.Дудкина» за помощь в подготовке олимпиаде по информатике. Директор ЯКСЭ: А.Н.Тимофеев. 2015 – Благодарственное письмо г.Якутск ГАПОУ РС(Я) «Якутский колледж связи и энергетики им.П.И.Дудкина» за участие в работе жюри олимпиаде по информатике. Директор В.И.Лазарев. 2015 – Благодарность г.Новосибирск. за организацию и активное участие в проведении 1 Всероссийской дистанционной олимпиады по информатике. 2009 -Почетная грамота Министерство науки и профессионального образования РС(Я). Министр – А.А.Пахомов. | штатный |

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|---|
| <i>1</i> | <i>2</i> |
| Умения | |
| 1. Пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом, обслуживании и ремонте оборудования. | Контрольная работа. Практическая работа. |
| 2. Собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам. | Практическая работа. |
| 3. Читать кинематические схемы. | Практическая работа, Внеаудиторная самостоятельная работа. |
| Знания | |
| 1. Виды износа и деформации деталей и узлов. | Контрольная работа. Внеаудиторная самостоятельная работа. |
| 2. Виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования. | Контрольная работа. Расчетно-практическая работа. Внеаудиторная самостоятельная работа. |
| 3. Виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов. | Контрольная работа. Внеаудиторная самостоятельная работа. |
| 4. Кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач. | Контрольная работа. Расчетно-практическая работа. Внеаудиторная самостоятельная работа. |
| 5. Назначение и классификацию подшипников. | Контрольная работа. Внеаудиторная самостоятельная работа. |
| 6. Основные типы смазочных устройств. | Контрольная работа. Внеаудиторная самостоятельная работа. |
| 7. Принципы организации слесарных работ. | Контрольная работа. Расчетно-практическая работа. Внеаудиторная самостоятельная работа. |
| 8. Трение, его виды, роль трения в технике. | Контрольная работа. Внеаудиторная самостоятельная работа. |
| 9. Устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования. | Контрольная работа. Расчетно-практическая работа. Внеаудиторная самостоятельная работа. |
| 10. Виды механизмов, их кинематические и | Контрольная работа. |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у студентов не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|--|---|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | – демонстрация интереса к будущей профессии; | – экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. | – выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в процессе выполнения слесарных операций; – оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач; | – экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; |
| ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | – анализ качества выполнения общеслесарных работ; – самоанализ и коррекция результатов собственной работы; | - экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; |
| ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. | – эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные; | – экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | – анализ инноваций в области машиностроения, технологии слесарной обработки металлов; – демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; | – экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; |
| ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | – взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; – самоанализ и коррекция | – экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ; |

| | | |
|--|--|---|
| | результатов собственной работы; | |
| ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). | – демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности. | – экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ. |

Разработчики:

Преподаватель учебных дисциплин общепрофессионального цикла по профессии 13.01.03. Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций _____ Сухомясова В.П.



Министерство образования и науки Республики Саха(Якутия)

Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Республики Саха (Якутия)
«Якутский промышленный техникум им. Т.Г. Десяткина»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по ТО

_____ С.В. Иванова
« ____ » _____ 20 __ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

**программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по
профессии**

13.01.03 Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций

Квалификации выпускника:

Электрослесарь по ремонту электрических машин

Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.01.03 Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение РС (Я) «Якутский промышленный техникум».

Разработчики:

Хаметова Нина Валентиновна, преподаватель учебных дисциплин общепрофессионального цикла

РАССМОТРЕНО
на заседании предметно-цикловой
комиссии энергетиков
Протокол № ___ от _____ 20___ г.
Председатель ПЦК

ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО
Методическим советом ГАПОУ РС(Я) ЯПТ
Протокол № ___ от _____ 20___ г.
Председатель МС

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. Паспорт программы учебной дисциплины | 4 |
| 2. Структура и содержание учебной дисциплины | 5 |
| 3. Условия реализации программы | 8 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 10 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Материаловедение

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии среднего профессионального образования (далее СПО):

13.01.03 Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих:

Электрослесарь по ремонту и обслуживанию автоматики и средств измерений электростанций

Электрослесарь по ремонту оборудования распределительных устройств

Электрослесарь по ремонту электрических машин

Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций

Слесарь по ремонту оборудования топливоподачи

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- определять свойства и классифицировать материалы, применяемые в производстве, по составу, назначению и способу приготовления;
- подбирать основные конструкционные материалы со сходными коэффициентами теплового расширения;
- различать основные конструкционные материалы по физико-механическим и технологическим свойствам.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- виды, свойства и области применения основных конструкционных материалов, используемых в производстве;
- виды прокладочных и уплотнительных материалов;
- виды химической и термической обработки сталей;
- классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов;
- методы измерения параметров и определения свойств материалов;
- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;
- основные свойства полимеров и их использование;
- способы термообработки и защиты металлов от коррозии.

В результате изучения дисциплины студент должен освоить профессиональные компетенции:

| |
|---|
| ПК 1.1. Определять и устранять дефекты средств измерений теплотехнического контроля, авторегулирования и управления. |
| ПК 1.2. Выполнять ремонт, монтаж, регулирование, испытание, юстировку и сдачу в государственную поверку электромагнитных, электродинамических и других средств измерений. |
| ПК 1.3. Выполнять настройку и наладку устройств релейных схем защит и автоматики технологического оборудования |
| ПК 2.1. Выполнять разборку, ремонт и сборку электрооборудования открытых и закрытых распределительных устройств напряжением до 35 кВ. |
| ПК 2.2. Выполнять ремонт трансформаторов со сменой обмоток напряжением до 35 кВ. |
| ПК 2.3. Выполнять ремонт реакторов, дугогасящих катушек силовых трансформаторов без вскрытия активной части напряжением до 110 кВ. |
| ПК 3.1. Определять и устранять неисправности и дефекты оборудования и аппаратуры. |
| ПК 3.2. Выполнять текущий и капитальный ремонт по типовой номенклатуре турбогенераторов и их возбуждателей, синхронных компенсаторов и оборудования их присоединения |
| ПК 4.1. Выполнять ремонт, монтаж, демонтаж, регулировку и наладку электрооборудования и аппаратуры |

| |
|--|
| напряжением до 35 кВ открытых и закрытых распределительных устройств гидроэлектростанций. |
| ПК 4.2. Выполнять технический осмотр и ремонт силовых двухобмоточных трансформаторов мощностью до 40000 кВА напряжением до 110 кВ и измерительных трансформаторов напряжением до 35 кВ, реакторов. |
| ПК 4.3. Выполнять текущие и капитальные ремонты гидрогенераторов и их возбуждателей, преобразователей |
| ПК 4.4. Выполнять эксплуатационно-ремонтное обслуживание маслоочистительной аппаратуры гидроэлектростанции |
| ПК 5.1. Выполнять ремонт основного и вспомогательного оборудования топливоподдачи. |
| ПК 5.2. Определять степень износа, дефекты деталей и состояние пригодности их к дальнейшей работе |
| ПК 6.1. Выполнять ремонт, восстановление и сборку узлов грузоподъемных машин и механизмов. |
| ПК 6.2. Выполнять такелажные работы. |
| ПК 6.3. Проводить испытания такелажного оборудования и оснастки |

Освоение дисциплины направлено на развитие общих компетенций:

| |
|--|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. |
| ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) |

В результате изучения дисциплины студент должен достичь следующих личностных результатов:

| | |
|---|--------------|
| Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности | ЛР 13 |
| Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности | ЛР 14 |
| Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем | ЛР 15 |

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 44 часов; самостоятельной работы обучающегося 28 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 72 |
| Обязательные аудиторные учебные занятия (всего) | 44 |
| в том числе: | |
| лабораторные занятия | - |

| | |
|---|-----------|
| практические занятия | 18 |
| контрольные работы | |
| курсовая работа (проект) | - |
| Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа (всего) | 28 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | |

Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|--|---|-------------|------------------|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> |
| Тема 1. Основы материаловедения | Содержание учебного материала Цель и задачи предмета. Связь с другими предметами. Приоритетные направления. Структура материалов. Основные свойства материалов. | 2 | 2 |
| Тема 2 Металлические материалы | Содержание учебного материала Классификация материалов. Применение материалов в промышленности Строение металлов. Взаимосвязь структуры и свойств металлов. Физические, химические и механические свойства металлов. Характеристика и виды сплавов Технологии производства металлов и сплавов. Физическая сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства. Производство чугуна и стали Классификация чугунов. Маркировка чугунов. Специальные чугуны Классификация сталей. Маркировка сталей. Применение в промышленности Производство сплавов цветных металлов (алюминия, меди, магния, никеля, олова и др.) Припои. Маркировка сплавов. Термическая обработка. Основные виды термической обработки. Химико-термическая обработка. Виды химико-термической обработки | 20 | 2 |
| | Практические занятия | 6 | |
| | 1. Составление схемы: свойства металлов и сплавов | | |
| | 2. Заполнение таблицы « Область применения чугунов различных марок» | | |
| 3. Заполнение таблицы: «Назначение легирующих элементов» | | | |

| | | | |
|---------------------------------|---|----|---|
| | | | |
| | <p>самостоятельная работа Подготовка рефератов по темам: «Механические и технологические испытания и свойства конструкционных материалов», «Связь между структурой и свойствами металлов». «Влияние легирования на свойства железоуглеродистых сплавов», «Стали с особыми свойствами и их применение в промышленности». «Методы защиты металлов от коррозии», «Методы термической обработки сталей».</p> | 10 | |
| Тема3 Неметаллические материалы | <p>Содержание учебного материала Классификация неметаллических материалов. Основные свойства современных неметаллических материалов. Полимеры. Состав и свойства пластических масс и их использование. Асбестоцементные и керамические материалы. Структура и свойства цементных материалов. Основные виды и свойства асбеста. Виды асбоцементных труб, достоинства, недостатки, область применения. Керамические материалы их преимущества и недостатки. Лакокрасочные материалы. Прокладочные и уплотнительные материалы. Омуровочные и теплоизоляционные материалы.</p> | 10 | 1 |
| | <p>Практические занятия</p> | 4 | |
| | <p>Составление сравнительной таблицы «Технические и химические свойства пластмассовых и полимерных материалов».</p> <p>Составление таблицы: «Лакокрасочные материалы и их применение»</p> | | |
| | <p>самостоятельная работа подготовка к выполнению практических работ., изучение отдельных тем, вынесенных на самостоятельное рассмотрение; подготовка к выполнению контрольных работ и тестов; повторение разделов программы с целью подготовки к дифференцированному зачету Подготовка рефератов по темам: «Полимерные материалы в электроэнергетике промышленности», «Композиционные материалы, армированные химическими волокнами»</p> | 10 | |
| Тема 4. Материалы, | Проводники, диэлектрики, полупроводники | 12 | |

| | | | |
|---|--|-----------|--|
| применяемые применяемые в производстве | Практические занятия | | |
| | Изучение проводниковых изделий | 8 | |
| | Дифференцированный зачет | 2 | |
| | самостоятельная работа подготовка к выполнению практических работ., изучение отдельных тем, вынесенных на самостоятельное рассмотрение; подготовка к выполнению контрольных работ и тестов; повторение разделов программы с целью подготовки к дифференцированному зачету Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Пайка. 2. Припой и флюсы. 3. Клеи. | 8 | |
| Всего | | 72 | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа учебной дисциплины реализуется в учебном кабинете № 43 «Кабинет материаловедения»
Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета материаловедения и конструкционных материалов:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- комплект учебно-методической документации (согласно перечню используемых учебных изданий и дополнительной литературы);
- таблицы показателей механических свойств металлов и сплавов;
- комплект плакатов и схем;
- Комплекты натуральных образцов;
- Технические средства обучения:
- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- экран.

3.2. Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

| № | Наименование издания | Автор | Издательство | Год издания |
|----|--|---------------|--------------|-------------|
| 1. | Материаловедение | А.А.Черепяхин | Кронус | 2019 |
| 2. | Материаловедение и технология материалов | А.М.Адашкин | Форум | 2019 |
| 3. | Материаловедение | Г.Г.Сеферов | Инфра | 2019 |
| 4. | Материаловедение и слесарное дело | Ю.Т.Чумаченко | Феникс | 2020 |
| 5. | Электроматериаловедение | Л В Журавлев | академия | 2020 |

Дополнительные источники:

| | Наименование издания | Автор | Издательство | Год издания |
|----|--|------------------|--------------|-------------|
| 1. | Материаловедение | В.С Чередниченко | ОМЕГА -Л | 2006 |
| 2. | Материаловедение | АМ Адашкин и др. | академ. | 2003 |
| 3. | Материаловедение и технология металлов | Г.П. Фетисов | ВШ | 2002 |
| 4. | Материаловедение | Л.В. Рогачева | колосс-пресс | 2002 |
| 5. | Материаловедение. Рабочая тетрадь | Соколова Е.Н | Академия | 2012 |
| 6. | Курс материаловедения в вопросах и ответах | С.И. Богодухов | машиностр. | 2005 |
| 7. | Основы материаловедения | В.Н. Заплатаина | Академия | 2009 |
| 8. | Справочное пособие по материаловедению | В.Н. Заплатаина | академия | 2002 |
| 9. | | | | |

ЭБС:

1. Договор 101/НЭБ/ 3689 о подключении к НЭБ и о предоставлении доступа к объектам НЭБ г.Москва от 25.04.2018 г. до 25.04.2023 г. («национальная электронная библиотека «-

2. Договор №79 об использовании информационной системы «Электронная библиотека Национальной библиотеки РС(Я)» в образовательной организации» от 20 апреля 2018 г.

Организация образовательного процесса

Учебная дисциплина «Основы материаловедения» включает разделы:

Тема 1. Основы материаловедения

Тема 2. Металлические материалы

Тема 3. Неметаллические материалы

Тема 4. Материалы, применяемые в производстве

В процессе изучения предмета обучающимся следует привить навыки пользования учебниками, учебными пособиями, справочниками, компьютерными программными комплексами. При изучении материала предмета используются современные интерактивные методы, технические средства обучения и наглядные пособия.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация рабочей программы учебной дисциплины «Основы материаловедения» должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими профессиональное высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

Преподаватели, ведущие образовательную деятельность, должны регулярно, не менее 1 раза в 3 года, повышать свою квалификацию по профилю преподаваемой дисциплины, на курсах повышения квалификации или переподготовки.

| наименование дисциплины в соответствии с учебным планом | Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию | Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании | Ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория | Стаж педагогической работы | Сведения о повышении квалификации | Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель) |
|---|--|--|--|---------------------------------|---|---|
| ОП.04. Основы материаловедения | Хаметова Нина Валентиновна преподаватель | Магнитогорский педагогический институт Преподаватель общетехнических дисциплин. | -Отличник Профессионального образования РС(Я) -Почетный работник воспитания и просвещения РФ -Ветеран профессионального образования РС(Я) Высш.катег | О. – 32 П. – 30 д.у. – 30 | «Информационные и коммуникационные технологии в СПО» «Организация учебного процесса в дистанционном формате» «Охрана труда для руководителей и специалистов организаций и предприятий» Сертификат о прохождении стажировки в АО «Якутская энергоремонтная компания» по направлению Электроэнергетика «Организация системы наставничества в СПО» | штатный |

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВОСВОЕНИЯУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка качества освоения настоящей программы включает в себя:

-текущий контроль знаний в форме устных опросов на лекциях и практических занятиях,
--выполнения контрольных работ (в письменной форме) и самостоятельной работы (в письменной или устнойформе);

-итоговуюаттестацию в форме дифференцированного зачета

- Для текущего и промежуточного контроля образовательной организацией создаются фонды оценочных средств, предназначенных для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки. Фонды оценочных средств включают средства поэтапного контроля формирования компетенций:

- вопросы для проведения устного опроса на лекциях и практическихзанятиях;
- задания для дифференцированного зачета
- тесты для контролязнаний; практическиезанятия

| Наименование объектов контроля и оценки | Основныепоказателиоценкирезультата | Оценка |
|--|---|--------------|
| Знать: 3 1. виды, свой-ства и области приме-нения основных конструк-ционных материалов, используемых в производстве | <ul style="list-style-type: none"> • правильное определение конструкционных материалов • грамотное проведение различных методов механических испытаний образцов материалов. • верное определение технологических характеристик применяемых металлов: • верное установление связи между структурой и свойствами металла. | 1 или 0 балл |
| 3 2. виды прокладочных и уплотнительных материалов | <ul style="list-style-type: none"> • верное определение видов прокладочных и уплотнительных материалов • грамотное использование видов прокладочных и уплотнительных материалов • правильное определение свойств прокладочных и уплотнительных материалов | 1 или 0 балл |
| 3 3. виды химической и термической обработки сталей | <ul style="list-style-type: none"> • верная формулировка видов химической и термической обработки сталей. • грамотное применение химической и термической обработки • верное определение изменения свойств при обработке | 1 или 0 балл |
| 3 4. классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов | <ul style="list-style-type: none"> • верная классификация металлов и сплавов, защитных и композиционных материалов • правильная маркировка металлов и сплавов • верное нанесение защитных покрытий • грамотное распределение материалов по свойствам | 1 или 0 балл |
| 3 5. методы измерения параметров и определе-ния свойств материалов | <ul style="list-style-type: none"> • верное определение методов измерения параметров материала • правильное определение свойств материалов при термообработке • правильное определение изменения структуры и свойства металла при деформировании | 1 или 0 балл |
| 3 6. основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов | <ul style="list-style-type: none"> • верное определение кристаллизации • правильное определение свойств материалов при термообработке • правильное определение изменения структуры и свойства металла при деформировании | |
| 3 7. основные свойства полимеров и их использование | <ul style="list-style-type: none"> • верное определение полимеров • грамотное использование полимеров | |

| | | |
|---|---|--------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • правильное определение свойств полимеров | |
| 3 8. способы термообработки и защиты металлов от коррозии | <ul style="list-style-type: none"> • верная формулировка термообработки • верное определение металлов и сплавов, используемых при защите от коррозии • правильный выбор материалов при защите металлов от коррозии | |
| Уметь: У1 определять свойства и классифицировать материалы, применяемые в производстве, по составу, назначению и способу приготовления | <ul style="list-style-type: none"> • правильный выбор материалов по назначению для профессиональной деятельности • правильный выбор материалов условиям эксплуатации для дальнейшей работы • грамотное пользование справочными таблицами для определения свойств материалов • грамотное чтение маркировок металлов и сплавов | 1 или 0 балл |
| У2 подбирать основные конструкционные материалы со сходными коэффициентами теплового расширения | <ul style="list-style-type: none"> • грамотный выбор основных конструкционных материалов со сходными коэффициентами теплового расширения • верное установление связи между структурой и свойствами материалов • верное применение конструкционных материалов • правильное использование конструкционных материалов по физико-механическим и технологическим свойствам | 1 или 0 балл |
| У3 различать основные конструкционные материалы по физико-механическим и технологическим свойствам | <ul style="list-style-type: none"> • грамотный выбор основных конструкционных материалов со сходными коэффициентами теплового расширения • верное установление связи между структурой и свойствами материалов • верное применение конструкционных материалов • правильное использование конструкционных материалов по физико-механическим и технологическим свойствам | 1 или 0 балл |

| Коды проверяемых компетенций | Показатели оценки результата | Оценка (да / нет) |
|--|--|-------------------|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности. | <ul style="list-style-type: none"> • адекватная самооценка процесса и результата учебной и профессиональной деятельности; • осведомленность о различных аспектах своей будущей профессии; • участие в профессионально – значимых мероприятиях (НПК, конкурсах по профилю специальности и др.); • повышение готовности к осуществлению профессиональной деятельности; | |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | <ul style="list-style-type: none"> • обоснованность выбора вида типовых методов и способов выполнения профессиональных задач; • адекватная самооценка уровня и эффективности организации собственной деятельности по защите информации; • соответствие подготовленного плана собственной деятельности по защите информации требуемым критериям; • рациональное распределение времени на все этапы решения задачи; • совпадение результатов самоанализа и экспертного анализа эффективности организации собственной деятельности по защите информации; | |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | <ul style="list-style-type: none"> • обоснованность выбора метода решения профессиональных задач в стандартных и нестандартных ситуациях; • использование оптимальных, эффективных методов решения профессиональных задач; • принятие решения за короткий промежуток времени | |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и | <ul style="list-style-type: none"> • обоснованность выбора метода поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; • грамотное использование оптимальных, эффективных методов поиска, | |

| | | |
|---|---|--|
| личностного развития. | <ul style="list-style-type: none"> анализа и оценки информации; нахождение необходимой информации за короткий промежуток времени | |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | <ul style="list-style-type: none"> обоснованность выбора информационно-коммуникационных технологий для совершенствования профессиональной деятельности; соответствие требованиям использования информационно-коммуникационных технологий; эффективное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий для совершенствования профессиональной деятельности; | |
| ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | <ul style="list-style-type: none"> обоснованность выбора информационно-коммуникационных технологий для совершенствования профессиональной деятельности; соответствие требованиям использования информационно-коммуникационных технологий; эффективное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий для совершенствования профессиональной деятельности; | |
| ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). | <ul style="list-style-type: none"> готовность нести воинскую обязанность, применяя полученные профессиональные знания (для юношей) быть готовым несению воинской обязанности, с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) | |
| ПК 1.1. Определять и устранять дефекты средств измерений теплотехнического контроля, авторегулирования и управления. | <ul style="list-style-type: none"> изложение конструктивных элементов, изоляции, технических параметров основного электро-оборудования электрических станций и сетей в соответствии с техническим паспортом; изложение конструктивных элементов, технических параметров и изоляции коммутационных аппаратов напряжением выше 1000 Вв соответствии с техническим паспортом; проведение опробования коммутационных аппаратов напряжением выше 1000Вв соответствии с технологической картой; изложение конструктивных элементов, технических параметров и изоляции измерительных трансформаторов в соответствии с техническим паспортом; выбор видов технического обслуживания электрооборудования в соответствии с нормативной документацией; составление перечня работ проводимых в порядке технического обслуживания электрооборудования в соответствии с нормативной документацией; осуществление контроля технического состояния основного электрооборудования электрических станций и сетей в соответствии с нормативной документацией. | |
| ПК 1.2. Выполнять ремонт, монтаж, регулирование, испытание, юстировку и сдачу в государственную поверку электромагнитных, электродинамических и других средств измерений. | <ul style="list-style-type: none"> составление графиков проведения осмотров в соответствии с нормативно - технической документацией; полнота анализа результатов осмотров и решение вопроса о работоспособности электрооборудования по внешним признакам; точность диагностики неисправностей основного электрооборудования по результатам осмотров; проведение ремонта, монтажа, регулировки, испытания, юстировки и сдачи в государственную поверку электромагнитных, электродинамических и других средств измерений. в соответствии с технологическими картами; выбор безопасных методов работы и средств защиты при осмотре и техническом обслуживании электрооборудования в соответствии с нормативными документами; выбор сроков проведения испытаний защитных средств и приспособлений в соответствии с нормативными документами. | |
| ПК 1.3. Выполнять настройку и наладку устройств релейных схем защит и автоматики технологического оборудования | <ul style="list-style-type: none"> выбор инструментов, приспособлений и аппаратов для настройки и наладки устройств релейных схем защит и автоматики технологического оборудования с технологическими картами; правильность составления порядка выполнения операций настройку и наладку устройств релейных схем защит и автоматики технологического оборудования ; | |
| ПК 2.1. Выполнять разборку, ремонт и сборку электрооборудования открытых и закрытых распределительных | <ul style="list-style-type: none"> грамотно использовать техническую документацию на подготовку; правильно производство электромонтажных работ; грамотно пользоваться проектной документацией; правильно выполнять разборку, ремонт и сборку электрооборудования | |

| | | |
|--|--|--|
| устройств напряжением до 35 кВ. | открытых и закрытых распределительных устройств напряжением до 35 кВ. | |
| ПК 2.2. Выполнять ремонт трансформаторов со сменой обмоток напряжением до 35 кВ. | <ul style="list-style-type: none"> • правильно выполнять ремонт трансформаторов со сменой обмоток напряжением до 35 кВ. • грамотно использовать монтажные схемы; • обоснованность использования промышленных методов монтажа вторичных цепей; • правильно пользоваться инструментом для электромонтажных работ; • соблюдать правила ТБ и ПБ | |
| ПК 2.3. Выполнять ремонт реакторов, дугогасящих катушек силовых трансформаторов без вскрытия активной части напряжением до 110 кВ. | <ul style="list-style-type: none"> • производить установку и крепление распределительных устройств, производить электрическое подключение распределительных устройств; • использовать при монтаже электрические принципиальные и монтажные схемы, другую проектную документацию; • использовать при монтаже инструменты, механизмы и приспособления; | |
| ПК 3.1. Определять и устранять неисправности и дефекты оборудования и аппаратуры. | <ul style="list-style-type: none"> • выявлять и устранять неисправности и дефекты оборудования и аппаратуры электрических машин | |
| ПК 3.2. Выполнять текущий и капитальный ремонт по типовой номенклатуре турбогенераторов и их возбуждателей, синхронных компенсаторов и оборудования их присоединения | <ul style="list-style-type: none"> • выполнение ремонтных работ по типовой номенклатуре электрических машин и оборудования | |
| ПК 4.1. Выполнять ремонт, монтаж, демонтаж, регулировку и наладку электрооборудования и аппаратуры напряжением до 35 кВ открытых и закрытых распределительных устройств гидроэлектростанций | <ul style="list-style-type: none"> • умение оценивать объём работ, составлять подробный перечень необходимых мероприятий по поддержанию электрооборудования в работоспособном состоянии. Правильно проводить ремонт, монтаж, демонтаж, регулировку и наладку электрооборудования и аппаратуры напряжением до 35 кВ открытых и закрытых распределительных устройств гидроэлектростанций. | |
| ПК 4.2. Выполнять технический осмотр и ремонт силовых двухобмоточных трансформаторов мощностью до 40000 кВА напряжением до 110 кВ и измерительных трансформаторов напряжением до 35 кВ, реакторов. | <ul style="list-style-type: none"> • умение правильно выполнять технические осмотр и производить ремонт электрического оборудования напряжением до 110 кВ | |
| ПК 4.3. Выполнять текущие и капитальные ремонты гидрогенераторов и их возбуждателей, преобразователей | <ul style="list-style-type: none"> • умение выполнять ремонты гидрогенераторов и их деталей | |
| ПК 4.4. Выполнять эксплуатационно-ремонтное обслуживание маслоочистительной аппаратуры гидроэлектростанции | <ul style="list-style-type: none"> • умение в обслуживании и ремонте маслоочистительных аппаратур станций | |
| ПК 5.1. Выполнять ремонт основного и вспомогательного оборудования топливоподдачи. | <ul style="list-style-type: none"> • соблюдение технологии ремонта основного и вспомогательного оборудования топливоподдачи. Умение оценивать объём работ • составлять подробный перечень необходимых мероприятий по устранению дефектов. | |
| ПК 5.2. Определять степень износа, дефекты деталей и состояние пригодности их к дальнейшей работе | <ul style="list-style-type: none"> • определение степени износа, дефекты деталей и состояние пригодности их к дальнейшей работе. | |
| ПК 6.1. Выполнять ремонт, восстановление и сборку узлов грузоподъемных машин и механизмов. | <ul style="list-style-type: none"> • выполнение капитального ремонта редуктора с заменой червячных пар и цилиндрических зубчатых колес; • изготовление стропов, заделки сгонов и коушей; • сращивание металлических тросов и канатов; • определение массы и центра тяжести поднимаемых и перемещаемых | |

| | | |
|---|---|--|
| | изделий, конструкций и сооружений; • разборка и сборка, ремонт и регулировка узлов и механизмов грузоподъемных машин; | |
| ПК 6.2. Выполнять такелажные работы. | • выполнение установки, монтажа и демонтажа блоков, талей, якорей, мачт и полиспастов; • выполнение вертикального и горизонтального перемещение узлов и деталей для сборки, разборки и установки на проектную отметку или фундамент машин, механизмов и станков; | |
| ПК 6.3. Проводить испытания такелажного оборудования и оснастки | • проведение подбора и испытания тросов, канатов, цепей и специальных приспособлений; • проведение испытания узлов и механизмов грузоподъемных машин; | |

Уровень оценки компетенций производится суммированием количества ответов «да» в процентном соотношении от общего количества ответов.

Шкала оценки образовательных достижений

| Процент результативности (сумма баллов) | Оценка уровня подготовки | |
|--|--------------------------------|-----------------------------------|
| | оценка компетенций обучающихся | оценка уровня освоения дисциплин; |
| 90 ÷ 100 | высокий | отлично |
| 70 ÷ 89 | повышенный | хорошо |
| 50 ÷ 69 | пороговый | удовлетворительно |
| менее 50 | допороговый | неудовлетворительно |

Разработчики:

Преподаватель учебных дисциплин общепрофессионального цикла _____ Хаметова Н.В.



Министерство образования и науки Республики Саха(Якутия)

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Саха (Якутия)

“Якутский промышленный техникум им. Т.Г. Десяткина”

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по ТО

_____ **С.В. Иванова**

«_____» _____ **20** ____ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.5. ОХРАНА ТРУДА**

**программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по
профессии**

13.01.03 Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций

Квалификации выпускника:

Электрослесарь по ремонту электрических машин

Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.01.03 Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение РС (Я) «Якутский промышленный техникум им Т.Г. Десяткина».

Разработчик:

Хаметова Нина Валентиновна, преподаватель общепрофессионального цикла по профессии 13.01.03 Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций

РАССМОТРЕНО
на заседании предметно-цикловой
комиссии энергетиков
Протокол № ___ от _____ 20___ г.
Председатель ПЦК

ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО
Методическим советом ГАПОУ РС(Я) ЯПТ
Протокол № ___ от _____ 20___ г.
Председатель МС
_____ Филиппов М.И.

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|---|------|
| ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ТРУДА» | 4 |
| СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ТРУДА» | 5 |
| УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ТРУДА» | 8 |
| КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ТРУДА» | 9 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.5 «Охрана труда»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии среднего профессионального образования (далее СПО):

13.01.03 Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих:

Электрослесарь по ремонту и обслуживанию автоматики и средств измерений электростанций

Электрослесарь по ремонту оборудования распределительных устройств

Электрослесарь по ремонту электрических машин

Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций

Слесарь по ремонту оборудования топливоподачи

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;
- пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты;
- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;
- использовать экипировку и противопожарную технику;
- определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- действие токсичных веществ на организм человека;
- законодательство в области охраны труда;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;
- основные источники воздействия на окружающую среду;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
- 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;
- права и обязанности работников в области охраны труда;

- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
- предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов

В результате изучения дисциплины студент должен освоить профессиональные компетенции:

| |
|--|
| ПК 1.1. Определять и устранять дефекты средств измерений теплотехнического контроля, авторегулирования и управления. |
| ПК 1.2. Выполнять ремонт, монтаж, регулирование, испытание, юстировку и сдачу в государственную поверку электромагнитных, электродинамических и других средств измерений. |
| ПК 1.3. Выполнять настройку и наладку устройств релейных схем защит и автоматики технологического оборудования |
| ПК 2.1. Выполнять разборку, ремонт и сборку электрооборудования открытых и закрытых распределительных устройств напряжением до 35 кВ. |
| ПК 2.2. Выполнять ремонт трансформаторов со сменой обмоток напряжением до 35 кВ. |
| ПК 2.3. Выполнять ремонт реакторов, дугогасящих катушек силовых трансформаторов без вскрытия активной части напряжением до 110 кВ. |
| ПК 3.1. Определять и устранять неисправности и дефекты оборудования и аппаратуры. |
| ПК 3.2. Выполнять текущий и капитальный ремонт по типовой номенклатуре турбогенераторов и их возбuditелей, синхронных компенсаторов и оборудования их присоединения |
| ПК 4.1. Выполнять ремонт, монтаж, демонтаж, регулировку и наладку электрооборудования и аппаратуры напряжением до 35 кВ открытых и закрытых распределительных устройств гидроэлектростанций. |
| ПК 4.2. Выполнять технический осмотр и ремонт силовых двухобмоточных трансформаторов мощностью до 40000 кВА напряжением до 110 кВ и измерительных трансформаторов напряжением до 35 кВ, реакторов. |
| ПК 4.3. Выполнять текущие и капитальные ремонты гидрогенераторов и их возбuditелей, преобразователей |
| ПК 4.4. Выполнять эксплуатационно-ремонтное обслуживание маслоочистительной аппаратуры гидроэлектростанции |
| ПК 5.1. Выполнять ремонт основного и вспомогательного оборудования топливоподачи. |
| ПК 5.2. Определять степень износа, дефекты деталей и состояние пригодности их к дальнейшей работе |
| ПК 6.1. Выполнять ремонт, восстановление и сборку узлов грузоподъемных машин и механизмов. |
| ПК 6.2. Выполнять такелажные работы. |
| ПК 6.3. Проводить испытания такелажного оборудования и оснастки |

Освоение дисциплины направлено на развитие общих компетенций:

| |
|--|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. |
| ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) |

В результате изучения дисциплины студент должен достичь следующих личностных результатов:

| | |
|---|--------------|
| Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности | ЛР 13 |
| Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности | ЛР 14 |
| Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем | ЛР 15 |

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 44 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;
самостоятельной работы обучающегося 12 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Количество часов |
|---|-------------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 44 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 32 |
| в том числе: | |
| лабораторные занятия | |

| | |
|--|-----------|
| практические занятия | 14 |
| контрольные работы | |
| курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i> | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 12 |
| Итоговая аттестация в форме зачета | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Охрана труда».

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены) | Количество часов | Уровень освоения |
|--|---|------------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Тема 1. Общие вопросы трудового законодательства | Содержание учебного материала | 8 | |
| | 1 Рабочее время. Режим рабочего времени. Охрана труда несовершеннолетних рабочих и служащих. Охрана труда женщин. Льготы по охране труда. Ответственность за нарушение правил охраны труда. Надзор и контроль за соблюдением законодательных и нормативных актов. | 6 | |
| | Практические занятия: Работа с нормативными документами, регламентирующими требования к условиям труда на рабочих местах и на предприятиях в целом | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Реферат: «Документация по охране труда в организации и её значение для обеспечения безопасных условий труда» | 2 | |
| Тема2. Производственный травматизм и профессиональные заболевания | Содержание учебного материала | 8 | |
| | 1 Классификация вредных и опасных факторов на производстве. Несчастный случай и профессиональное заболевание на производстве. Расследование несчастных случаев на производстве. Возмещение вреда, причиненного работнику увечьем или профессиональным заболеванием. Социальное страхование от несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Аттестация рабочих мест по условиям труда. | 4 | |
| | Практические занятия: Деловая игра: расследование несчастного случая на производстве. Заполнение акта о несчастном случае. | 4 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: реферат: Контроль соответствия основных характеристик изделий показателям, установленным для них стандартами, техническими условиями и другими нормативно-техническими условиями. Средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. | 4 | |
| Тема 3. Правила техники безопасности и производственной санитарии при профессиональной деятельности | Содержание учебного материала | 8 | |
| | 1 Общие требования безопасности к производственному оборудованию и производственным процессам, регламентированные нормативными актами, правилами и инструкциями по охране труда. Опасные узлы и зоны в конструкциях технологического оборудования. Средства коллективной и индивидуальной защиты от опасностей технических систем, их | 4 | |

| | | | | |
|---|--------------------------------------|--|-----------|--|
| | | виды, характеристика, порядок освидетельствования, учёта и хранения на производстве. Общие требования безопасности при эксплуатации производственного оборудования повышенной опасности (в том числе отдельных видов торгово-технологического оборудования). требования к освещению и воздушной среде | | |
| | | Практическое занятие: Инструктажи на производстве. Выбор средств обеспечения электробезопасности при эксплуатации отдельных видов технологического оборудования. | 4 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Реферат на тему «Административно-правовые меры по защите природной среды» | 2 | |
| Тема4. Правила пожарной безопасности. Электробезопасность. | Содержание учебного материала | | 8 | |
| | 1 | Обязанности и ответственность должностных лиц за обеспечение пожарной безопасности в предприятиях и организациях. Основные причины возникновения пожаров. Классификация помещений и зданий по пожарной и взрывопожарной опасности. Противопожарный режим содержания территорий, производственных помещений и оборудования. Действия администрации и персонала предприятия или организации при возникновении пожара. Организация эвакуации людей и имущества Действие электрического тока на организм человека. Основные меры защиты от поражения электрическим током. | 4 | |
| | | Практические занятия. Оказание первой помощи пострадавшему. | 4 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Реферат «Основные опасные и вредные факторы, возникающие при пожаре» | 4 | |
| Всего: | | | 44 | |

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа учебной дисциплины реализуется в учебном кабинете «Кабинет охраны труда»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине «Техника безопасности и охрана труда».

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Перечень используемых учебных изданий

Основные источники:

| № | Наименование издания | Автор | Издательство | Год изд. |
|----|--|-----------------------------|--------------|----------|
| 1. | Промышленная безопасность и охрана труда | ЮМ Михайлов | альфа-пресс | 2019 |
| 2. | Новые правила противопожарного режима РФ | | актуаль | 2020 |
| 3. | Охрана труда в строительстве | О.Н. Куликов, Е.И. Ролин | академия | 2019 |
| 4. | Охрана труда и правовой контроль | АМ Лушников | проспект | 2019 |

Дополнительные источники:

| | Наименование издания | Автор | Издательство | Год издания |
|----|---|------------------------------|---------------------|-------------|
| 1. | Охрана труда при производстве сварных работ | В.В. Овчинников | академия | 2009 |
| 2. | основы гигиены труда производственной санитарии | Г.И. Куценко, И.А. Жажкова | высш.шк | 2001 |
| 3. | пособие пожарной безопасности | А.Н. Баратов, В.А. Пчелинцев | издат.строит .вузов | 2006 |
| 4. | охрана труда от А до Я | В.С. Ефремов, З.Н. Андреев | издат.строит .вузов | 2002 |
| 5. | охрана труда | Гейц | профобраз. | 2002 |
| 6. | охранная деятельность | К.В. Жуковская | дрофа | 2002 |
| 7. | охрана труда при производстве сварочных работ | О.Н. Куликов, Е.Н. Ролин | академия | 2006 |
| 8. | охрана труда в металлообрабатывающей промышленности | О.Н. Куликов, Е.Н. Ролин | академия | 2003 |

Электронные учебно-методические комплексы:

- Договор 101/НЭБ/ 3689 о подключении к НЭБ и о предоставлении доступа к объектам НЭБ г.Москва от 25.04.2018 г. до 25.04.2023 г. («национальная электронная

библиотека «- ФГБОУ «Российская государственная библиотека» РГБ.

- Договор №79 об использовании информационной системы «Электронная библиотека Национальной библиотеки РС(Я)» в образовательной организации» от 20 апреля 2018 г. (в течение 1 года).

Организация образовательного процесса

Учебная дисциплина «охрана труда» включает разделы:

- Опасные и вредные производственные факторы
- Правила обеспечения специальной одеждой, обувью и другими средствами индивидуальной защиты
- Законодательные акты в области профессиональной деятельности

В процессе изучения предмета обучающимся следует привить навыки пользования учебниками, учебными пособиями, справочниками, компьютерными программными комплексами. При изучении материала предмета используются современные интерактивные методы, технические средства обучения и наглядные пособия.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация рабочей программы учебной дисциплины «охрана труда» должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими профессиональное высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

Преподаватели, ведущие образовательную деятельность, должны регулярно, не менее 1 раза в 3 года, повышать свою квалификацию по профилю преподаваемой дисциплины, на курсах повышения квалификации или переподготовки.

| наименование дисциплины в соответствии с учебным планом | Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию | Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление (подготовки) по документу об образовании | Ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория | Стаж педагогической работы | Сведения о повышении квалификации | Сведения о педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, |
|---|--|---|---|--|---|--|
| ОП.5 Охрана труда | Хаметова Нина Валентиновна преподаватель | Магнитогорский педагогический институт Преподаватель общетехнических дисциплин. | -Отличник Профессионального образования РС(Я) -Почетный работник воспитания и просвещения РФ -Ветеран профессионального образования РС(Я) Высш.катег | О. – 32 П. – 30 Д.у. – 30 | «Информационные и коммуникационные технологии в СПО» «Организация учебного процесса в дистанционном формате» «Охрана труда для руководителей и специалистов организаций и предприятий» Сертификат о прохождении стажировки в АО «Якутская энергоремонтная компания» по направлению Электроэнерге | штатный |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|--|
| | | | | | тика «Организация системы наставничества в СПО» | |
|--|--|--|--|--|---|--|

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка качества освоения настоящей программы включает в себя:

- текущий контроль знаний в форме устных опросов на лекциях и практических занятиях,
- выполнения контрольных работ (в письменной форме) и самостоятельной работы (в письменной или устной форме);
- итоговую аттестацию в форме зачета

Для текущего и промежуточного контроля образовательной организацией создаются фонды оценочных средств, предназначенных для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки. Фонды оценочных средств включают средства поэтапного контроля формирования компетенций:

- вопросы для проведения устного опроса на лекциях и практических занятиях;
- задания для зачета
- тесты для контроля знаний; практические занятия

| Наименование объектов контроля и оценки | Основные показатели оценки результата | Оценка |
|--|--|--------------|
| Знать: З 1. виды и правила проведения инструктажей по охране труда | <ul style="list-style-type: none"> • верное определение видов инструктажей по охране труда • правильное проведение инструктажей по охране труда • грамотное знание положений закона «Об основах охраны труда в РФ» • правильное соблюдение положений нормативных актов об охране труда • верное соблюдение инструкций по ТБ | 1 или 0 балл |
| З 2. возможные опасные и вредные факторы и средства защиты | <ul style="list-style-type: none"> • верное определение основных источников вредного воздействия на окружающую среду • грамотная ликвидация основных источников вредного воздействия на окружающую среду • правильный выбор средств индивидуальной защиты • правильная организация рабочего места | 1 или 0 балл |
| З 3. действие токсичных веществ на организм человека | <ul style="list-style-type: none"> • правильное соблюдение ТБ при работе с токсичными веществами • правильное использование средств индивидуальной защиты при работе с токсичными веществами • грамотное оценивание обстановки | 1 или 0 балл |
| З 4. законодательство в области охраны труда | <ul style="list-style-type: none"> • грамотное знание положений закона «Об основах охраны труда в РФ» • правильное соблюдение положений нормативных актов об охране труда • соответствие санитарного состояния рабочего места с требованиями нормативных документов | 1 или 0 балл |
| З 5. основные причины возникновения пожаров и взрывов; меры предупреждения пожаров и взрывов | <ul style="list-style-type: none"> • грамотное соблюдение ТБ при работе с пожароопасными и взрывчатыми веществами • соблюдение ТБ при работе с электрическим током • правильное укомплектование рабочего места первичными средствами пожаротушения | 1 или 0 балл |

| | | |
|---|--|--------------|
| 3 6. нормативные докумен-ты по охране труда и здо-ровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности | <ul style="list-style-type: none"> • грамотное соблюдение ТБ при работе с пожароопасными и взрывчатыми веществами • соблюдение ТБ при работе с электрическим током • правильное укомплектование рабочего места первичными средствами пожаротушения • грамотное знание положений закона «Об основах охраны труда в РФ» • соответствие санитарного состояния рабочего места с требованиями нормативных документов | 1 или 0 балл |
| 3 7. общие требования безопасности на территории организации и в производ-ственных помещениях | <ul style="list-style-type: none"> • грамотное соблюдение ТБ при работе с пожароопасными и взрывчатыми веществами • соблюдение ТБ при работе с электрическим током • правильное укомплектование рабочего места первичными средствами пожаротушения • соответствие санитарного состояния рабочего места с требованиями нормативных документов | 1 или 0 балл |
| 3 8. основные источники воздействия на окружающую среду | <ul style="list-style-type: none"> • верное определение основных источников воздействия на окружающую среду • грамотное знание положений закона «Об основах охраны труда в РФ» • правильное соблюдение положений нормативных актов об охране труда • соответствие санитарного состояния рабочего места с требованиями нормативных документов | 1 или 0 балл |
| 3 10. особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве | <ul style="list-style-type: none"> • грамотное соблюдение ТБ при работе с пожароопасными и взрывчатыми веществами • соблюдение ТБ при работе с электрическим током • правильное укомплектование рабочего места первичными средствами пожаротушения • соответствие санитарного состояния рабочего места с требованиями нормативных документов | 1 или 0 балл |
| 3 11. правовые и органи-зационные основы охра-ны труда в организации, систему мер по безопас-ной эксплуатации опас-ных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические меро-приятия по технике безопасности и произ-водственной санитарии | <ul style="list-style-type: none"> • грамотное соблюдение ТБ при работе с пожароопасными и взрывчатыми веществами • соблюдение ТБ при работе с электрическим током • правильное укомплектование рабочего места первичными средствами пожаротушения • грамотное знание положений закона «Об основах охраны труда в РФ» • правильное соблюдение положений нормативных актов об охране труда • профилактические мероприятия по предупреждению профессиональных заболеваний • соответствие санитарного состояния рабочего места с требованиями нормативных документов | 1 или 0 балл |
| 3 12. права и обязанности работников в области охраны труда | <ul style="list-style-type: none"> • верное истолкование прав и обязанностей работников в области охраны труда • грамотное знание положений закона «Об основах охраны труда в РФ» • правильное соблюдение положений нормативных актов об охране труда • профилактические мероприятия по предупреждению профессиональных заболеваний • соответствие санитарного состояния рабочего места с требованиями нормативных документов | 1 или 0 балл |
| 3 13. правила безопасной эксплуатации установок | <ul style="list-style-type: none"> • верное соблюдение правил безопасной эксплуатации установок и аппаратов | 1 или 0 |

| | | |
|--|--|---------------------|
| и аппаратов | <ul style="list-style-type: none"> • грамотное соблюдение ТБ при работе с пожароопасными и взрывчатыми веществами • соблюдение ТБ при работе с электрическим током • правильное укомплектование рабочего места первичными средствами пожаротушения | <i>балл</i> |
| З 14. правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты | <ul style="list-style-type: none"> • грамотное соблюдение ТБ при работе с пожароопасными и взрывчатыми веществами • соблюдение ТБ при работе с электрическим током • правильное укомплектование рабочего места первичными средствами пожаротушения • грамотное знание положений закона «Об основах охраны труда в РФ» • правильное соблюдение положений нормативных актов об охране труда • профилактические мероприятия по предупреждению профессиональных заболеваний • соответствие санитарного состояния рабочего места с требованиями нормативных документов | <i>1 или 0 балл</i> |
| З 15. предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты | <ul style="list-style-type: none"> • правильное определение ПДК вредных веществ • грамотное использование средств индивидуальной защиты • правильное соблюдение положений нормативных актов об охране труда | <i>1 или 0 балл</i> |
| З 16. принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях | <ul style="list-style-type: none"> • грамотное знание положений закона «Об основах охраны труда в РФ» • правильное соблюдение положений нормативных актов об охране труда • профилактические мероприятия по предупреждению профессиональных заболеваний • соответствие санитарного состояния рабочего места с требованиями нормативных документов | <i>1 или 0 балл</i> |
| З 17. средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов | <ul style="list-style-type: none"> • верное определение средств повышения безопасности технических средств и технологических процессов • верное соблюдение методов повышения безопасности технических средств и технологических процессов • правильное укомплектование рабочего места первичными средствами пожаротушения | <i>1 или 0 балл</i> |
| Уметь: У 1. оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте | <ul style="list-style-type: none"> • правильное оценивание состояния техники безопасности на производственном объекте • верное определение обстановки • грамотное использование инструкций, справочных таблиц • умение определить уровень безопасности данного предприятия | |
| У 2. пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты | <ul style="list-style-type: none"> • правильное пользование средствами индивидуальной и групповой защиты • правильная организация рабочего места • грамотное соблюдение правил ТБ и ПБ • верное предусмотрение случаев травматизма и ЧС на данном предприятии | |
| У 3. применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях | <ul style="list-style-type: none"> • правильная подборка средств индивидуальной защиты • правильное пользование средствами индивидуальной защиты • правильное хранение средств индивидуальной защиты • верное определение определенной ситуации | |

| | | |
|---|--|--|
| У 4. использовать экобиозащитную и противопожарную технику | <ul style="list-style-type: none"> • грамотное использование экобиозащитную и противопожарную технику • правильная подборка средств индивидуальной защиты • правильное хранение средств индивидуальной защиты • правильное применение первичных средств пожаротушения | |
| У 5. определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности | <ul style="list-style-type: none"> • правильное определение анализов травмоопасных и вредных факторов • верное проведение анализов травмоопасных и вредных факторов • грамотное использование инструкций, справочных таблиц • умение определить уровень безопасности данного предприятия | |
| У 6. соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности | <ul style="list-style-type: none"> • правильное соблюдение правил безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности • грамотное использование инструкций, справочных таблиц • верное определение уровня безопасности данного предприятия • умение предусмотреть случаи профессиональных заболеваний | |

| Коды проверяемых компетенций | Показатели оценки результата | Оценка (да / нет) |
|--|--|-------------------|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности. | <ul style="list-style-type: none"> • адекватная самооценка процесса и результата учебной и профессиональной деятельности; • осведомленность о различных аспектах своей будущей профессии; • участие в профессионально – значимых мероприятиях (НПК, конкурсах по профилю специальности и др.); • повышение готовности к осуществлению профессиональной деятельности; | |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | <ul style="list-style-type: none"> • обоснованность выбора вида типовых методов и способов выполнения профессиональных задач; • адекватная самооценка уровня и эффективности организации собственной деятельности по защите информации; • соответствие подготовленного плана собственной деятельности по защите информации требуемым критериям; • рациональное распределение времени на все этапы решения задачи; • совпадение результатов самоанализа и экспертного анализа эффективности организации собственной деятельности по защите информации; | |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | <ul style="list-style-type: none"> • обоснованность выбора метода решения профессиональных задач в стандартных и нестандартных ситуациях; • использование оптимальных, эффективных методов решения профессиональных задач; • принятие решения за короткий промежуток времени | |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | <ul style="list-style-type: none"> • обоснованность выбора метода поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; • грамотное использование оптимальных, эффективных методов поиска, анализа и оценки информации; • нахождение необходимой информации за короткий промежуток времени | |

| | | |
|--|---|--|
| <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • обоснованность выбора информационно-коммуникационных технологий для совершенствования профессиональной деятельности; • соответствие требованиям использования информационно-коммуникационных технологий; • эффективное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий для совершенствования профессиональной деятельности; | |
| <p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • обоснованность выбора информационно-коммуникационных технологий для совершенствования профессиональной деятельности; • соответствие требованиям использования информационно-коммуникационных технологий; • эффективное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий для совершенствования профессиональной деятельности; | |
| <p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p> | <ul style="list-style-type: none"> • готовность нести воинскую обязанность, применяя полученные профессиональные знания (для юношей) • быть готовым несению воинской обязанности, с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) | |
| <p>ПК 1.1. Определять и устранять дефекты средств измерений теплотехнического контроля, авторегулирования и управления.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • изложение конструктивных элементов, изоляции, технических параметров основного электро-оборудования электрических станций и сетей в соответствии с техническим паспортом; • изложение конструктивных элементов, технических параметров и изоляции коммутационных аппаратов напряжением выше 1000 Вв соответствии с техническим паспортом; • проведение опробования коммутационных аппаратов напряжением выше 1000Вв соответствии с технологической картой; • изложение конструктивных элементов, технических параметров и изоляции измерительных трансформаторов в соответствии с техническим паспортом; • выбор видов технического обслуживания электрооборудования в соответствии с нормативной документацией; • составление перечня работ проводимых в порядке технического обслуживания электрооборудования в соответствии с нормативной документацией; • осуществление контроля технического состояния основного электрооборудования электрических станций и сетей в соответствии с нормативной документацией. | |
| <p>ПК 1.2. Выполнять ремонт, монтаж, регулирование, испытание, юстировку и сдачу в государственную поверку электромагнитных, электродинамических и других средств измерений.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • составление графиков проведения осмотров в соответствии с нормативно - технической документацией; • полнота анализа результатов осмотров и решение вопроса о работоспособности электрооборудования по внешним признакам; • точность диагностики неисправностей основного электрооборудования по результатам осмотров; • проведение ремонта, монтажа, регулировки, испытания, юстировки и сдачи в государственную поверку электромагнитных, электродинамических и других средств измерений. • в соответствии с технологическими картами; • выбор безопасных методов работы и средств защиты при осмотре и техническом обслуживании электрооборудования в соответствии с нормативными документами; • выбор сроков проведения испытаний защитных средств и приспособлений в соответствии с нормативными документами. | |

| | | |
|---|--|--|
| ПК 1.3. Выполнять настройку и наладку устройств релейных схем защит и автоматики технологического оборудования | <ul style="list-style-type: none"> • выбор инструментов, приспособлений и аппаратов для настройки и наладки устройств релейных схем защит и автоматики технологического оборудования с технологическими картами; • правильность составления порядка выполнения операций настройку и наладку устройств релейных схем защит и автоматики технологического оборудования ; | |
| ПК 2.1. Выполнять разборку, ремонт и сборку электрооборудования открытых и закрытых распределительных устройств напряжением до 35 кВ. | <ul style="list-style-type: none"> • грамотно использовать техническую документацию на подготовку; • правильно производство электромонтажных работ; • грамотно пользоваться проектной документацией; • правильно выполнять разборку, ремонт и сборку электрооборудования открытых и закрытых распределительных устройств напряжением до 35 кВ. | |
| ПК 2.2. Выполнять ремонт трансформаторов со сменой обмоток напряжением до 35 кВ. | <ul style="list-style-type: none"> • правильно выполнять ремонт трансформаторов со сменой обмоток напряжением до 35 кВ. • грамотно использовать монтажные схемы; • обоснованность использования промышленных методов монтажа вторичных цепей; • правильно пользоваться инструментом для электромонтажных работ; • соблюдать правила ТБиПБ | |
| ПК 2.3. Выполнять ремонт реакторов, дугогасящих катушек силовых трансформаторов без вскрытия активной части напряжением до 110 кВ. | <ul style="list-style-type: none"> • производить установку и крепление • распределительных устройств, производить • электрическое подключение распределительных устройств; • использовать при монтаже электрические • принципиальные и монтажные схемы, другую • проектную документацию; • использовать при монтаже инструменты, • механизмы и приспособления; | |
| ПК 3.1. Определять и устранять неисправности и дефекты оборудования и аппаратуры. | <ul style="list-style-type: none"> • выявлять и устранять неисправности и дефекты оборудования и аппаратуры электрических машин | |
| ПК 3.2. Выполнять текущий и капитальный ремонт по типовой номенклатуре турбогенераторов и их возбуждателей, синхронных компенсаторов и оборудования их присоединения | <ul style="list-style-type: none"> • выполнение ремонтных работ по типовой номенклатуре электрических машин и оборудования | |
| ПК 4.1. Выполнять ремонт, монтаж, демонтаж, регулировку и наладку электрооборудования и аппаратуры напряжением до 35 кВ открытых и закрытых распределительных устройств гидроэлектростанц | <ul style="list-style-type: none"> • умение оценивать объём работ составлять подробный перечень необходимых мероприятий по поддержанию электрооборудования в работоспособном состоянии Правильно проводить ремонт, монтаж, демонтаж, регулировку и наладку электрооборудования и аппаратуры напряжением до 35 кВ открытых и закрытых распределительных устройств гидроэлектростанций. | |
| ПК 4.2. Выполнять технический осмотр и ремонт силовых двухобмоточных трансформаторов мощностью до 40000 кВА напряжением до 110 кВ и измерительных трансформато- | <ul style="list-style-type: none"> • умение правильно выполнять технические осмотр и производить ремонт электрического оборудования напряжением до 110 кВ | |

| | | |
|--|--|--|
| ров напряжением до 35 кВ, реакторов. | | |
| ПК 4.3. Выполнять текущие и капитальные ремонты гидрогенераторов и их возбуждателей, преобразователей | <ul style="list-style-type: none"> • умение выполнять ремонты гидрогенераторов и их деталей | |
| ПК 4.4. Выполнять эксплуатационно-ремонтное обслуживание маслоочистительной аппаратуры гидроэлектростанции | <ul style="list-style-type: none"> • умение в обслуживании и ремонте маслоочистительных аппаратур станции | |
| ПК 5.1. Выполнять ремонт основного и вспомогательного оборудования топливоподачи. | <ul style="list-style-type: none"> • соблюдение технологии ремонта основного и вспомогательного оборудования топливоподачи. Умение оценивать объём • работы составлять подробный перечень необходимых мероприятий по устранению дефектов. | |
| ПК 5.2. Определять степень износа, дефекты деталей и состояние пригодности их к дальнейшей работе | <ul style="list-style-type: none"> • определение степени износа, дефекты деталей и состояние пригодности их к дальнейшей работе. | |
| ПК 6.1. Выполнять ремонт, восстановление и сборку узлов грузоподъемных машин и механизмов. | <ul style="list-style-type: none"> • выполнение капитального ремонта редуктора с заменой червячных пар и цилиндрических зубчатых колес; • изготовление стропов, заделки сгонов и коушей; • сращивание металлических тросов и канатов; • определение массы и центра тяжести поднимаемых и перемещаемых изделий, конструкций и сооружений; • разборка и сборка, ремонт и регулировка узлов и механизмов грузоподъемных машин; | |
| ПК 6.2. Выполнять такелажные работы. | <ul style="list-style-type: none"> • выполнение установки, монтажа и демонтажа блоков, талей, якорей, мачт и полиспастов; • выполнение вертикального и горизонтального перемещение узлов и деталей для сборки, разборки и установки на проектную отметку или фундамент машин, механизмов и станков; | |
| ПК 6.3. Проводить испытания такелажного оборудования и оснастки | <ul style="list-style-type: none"> • проведение подбора и испытания тросов, канатов, цепей и специальных приспособлений; • проведение испытания узлов и механизмов грузоподъемных машин; | |

Уровень оценки компетенций производится суммированием количества ответов «да» в процентном соотношении от общего количества ответов.

Шкала оценки образовательных достижений

| Процент результативности (сумма баллов) | Оценка уровня подготовки | |
|--|--------------------------------|-----------------------------------|
| | оценка компетенций обучающихся | оценка уровня освоения дисциплин; |
| 90 ÷ 100 | высокий | отлично |
| 70 ÷ 89 | повышенный | хорошо |
| 50 ÷ 69 | пороговый | удовлетворительно |

| | | |
|----------|-------------|---------------------|
| менее 50 | допороговый | неудовлетворительно |
|----------|-------------|---------------------|

Разработчики:

Преподаватель учебных дисциплин общепрофессионального цикла _____ Хаметова Н.В



Министерство образования и науки Республики Саха(Якутия)

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Республики Саха (Якутия)

«Якутский промышленный техникум им Т.Г Десяткина »

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

_____ С.В. Иванова

« ____ » _____ 20 __ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии

13.01.03. Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций

Квалификации:

Электрослесарь по ремонту электрических машин. Электрослесарь по ремонту электрооборудования

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования 13.01.03. Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций.

Организация-разработчик: ГАПОУ РС(Я) «Якутский промышленный техникум им Т.Г. Десяткина»

Разработчики: Тимофеев Семен Семенович преподаватель БЖ

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой
комиссии энергетиков

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

Председатель ПЦК

ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО

Методическим советом ГАПОУ
РС(Я) ЯПТ

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

Председатель МС

_____ Филиппов
М.И.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 04 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.03. Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-7.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ¹ ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|--|
| ОК 01-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.2 | <p>организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>ориентироваться в перечне военноучетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p> <p>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>владеть способами бесконфликтного общения и</p> | <p>принципов обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>основных видов потенциальных опасностей и их последствий в профессиональной деятельности и быту, принципов снижения вероятности их реализации;</p> <p>основ военной службы и обороны государства;</p> <p>задач и основных мероприятий гражданской обороны;</p> <p>способов защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>мер пожарной безопасности и правил безопасного поведения при пожарах;</p> <p>организации и порядка призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;</p> <p>основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные</p> |

¹ Могут быть приведены коды личностных результатов в соответствии с Приложением 3.

| | | |
|--|--|---|
| | саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим. | специальности, родственные специальностям СПО; областей применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим. |
|--|--|---|

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 48 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | 32 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 10 |
| практические занятия | 22 |
| <i>Самостоятельная работа</i> ² | 16 |
| Промежуточная аттестация | |

² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч | Коды компетенций ³ , формированию которых способствует элемент программы |
|---|--|---|---|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> |
| Раздел 1 Чрезвычайные ситуации мирного времени и организация защиты от них | | 24/22 | |
| Тема 1.1 Организация гражданской обороны | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.2 |
| | 1. Организация гражданской обороны. Средства защиты от оружия массового поражения. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения | 2 | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 4 | |
| | Практическое занятие 1: «Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК» | 2 | |
| | Практическое занятие 2: «Отработка правил поведения в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения» | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся⁴ | * | |
| Тема 1.2 Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них | Содержание учебного материала | 8/8 | ОК 01-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.2 |
| | Не предусмотрено | - | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 4 | |
| | Практическое занятие 3: «Организация аварийно-спасательных работ» | 1 | |

³ Могут быть приведены коды личностных результатов в соответствии с Приложением 3.

⁴ Если учебным планом предусмотрена самостоятельная работа по данной учебной дисциплине, должна быть указана её примерная тематика, объем нагрузки и результаты на освоение которых она ориентирована (ПК и ОК).

| | | | |
|---|--|--------------|---|
| | Практическое занятие 4: «ЧС природного и техногенного характера» | 1 | |
| | Практическое занятие 5: «Изучение организации аварийно-спасательных работ и выполнении других неотложных работ при ликвидации последствий ЧС техногенного характера» | 1 | |
| | Практическое занятие 6: «Поражающие факторы источников ЧС природного характера» | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | * | |
| Тема 1.3. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте и на производственных объектах | Содержание учебного материала | 10/10 | ОК 01-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.2 |
| | Не предусмотрено | | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 10 | |
| | Практическое занятие 7: «Отработка правил поведения при автомобильных и железнодорожных авариях на воздушном и водном транспорте» | 2 | |
| | Практическое занятие 8: «Действия при обнаружении взрывчатых устройств, получении угрозы по телефону, при захвате в заложники» | 2 | |
| | Практическое занятие 9: «Отработка порядка и правил действий при пожаре с использованием первичных средств пожаротушения и эвакуации» | 2 | |
| | Практическое занятие 10: «Отработка порядка и правил действия при авариях (катастрофах) на химически и радиационно-опасных объектах» | 2 | |
| | Практическое занятие 11: «Отработка порядка и правил действия потенциальных опасностей и их последствий в профессиональной деятельности» | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | * | |
| Раздел 2 Основы военной службы | | 6/4 | ОК 01-7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.2 |
| Тема 2.1 Вооружённые Силы России на современном этапе | Содержание учебного материала | 6/4 | |
| | 1. Состав и организационная структура Вооружённых Сил. Виды Вооружённых Сил и рода войск | 2 | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 4 | |
| | Практическое занятие 12: «Разборка, сборка АК-74» | 2 | |
| | Практическое занятие 13: «Строевая подготовка» | 2 | |
| Самостоятельная работа обучающихся | * | | |
| Раздел 3. Основы медицинской помощи | | 4/4 | ОК 01-7 ПК 1.1-1.2 |
| Тема 3.1 | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Не предусмотрено | | |

| | | | |
|---------------------------------------|--|-----------|------------|
| Правила оказания первой помощи | В том числе практических и лабораторных занятий | 4 | ПК 2.1-2.3 |
| | Практическое занятие 14: «Основы оказания первой помощи» | 4 | ПК 3.1-3.2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся | * | |
| Промежуточная аттестация | | 2 | |
| Всего: | | 32 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный оборудованием:

Кабинет

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- учебные стенды (комплекты) по разделам.

техническими средствами обучения:

- интерактивный комплекс.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 399 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02041-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469524>

2. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 313 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04629-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469496>

3. Колотушкин, В. В. Безопасность жизнедеятельности при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений : учебное пособие для СПО / В. В. Колотушкин, С. Д. Николенко. – Саратов : Профобразование, 2019. – 198 с. – ISBN 978-5-4488-0374-1. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/87270> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Кошелев, А.А. Медицина катастроф. Теория и практика : учебное пособие / А.А. Кошелев. – 7-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 320 с. – ISBN 978-5-8114-4891-3. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/126948> (дата обращения: 03.03.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 340 с. – ISBN 978-5-8114-3376-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная

система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/148144> (дата обращения: 12.01.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Курбатов, В. А. Безопасность жизнедеятельности. Основы чрезвычайных ситуаций : учебное пособие для СПО / В. А. Курбатов, Ю. С. Рысин, С. Л. Яблочников. – Саратов : Профобразование, 2020. – 121 с. – ISBN 978-5-4488-0820-3. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/93574>– Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. – Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 111 с. – ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/100492>– Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 639 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13550-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/476255>

9. Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона : учебное пособие для СПО / Ю. А. Широков. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 488 с. – ISBN 978-5-8114-6463-0. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/148019> (дата обращения: 12.01.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Уголовный кодекс Российской Федерации (действующая редакция).
2. Федеральные законы Российской Федерации: «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе», «О гражданской обороне», «Об обороне», «О противодействии терроризму».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Методы оценки</i> |
|---|--|--|
| <i>Знания</i> | | |
| принципов обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том | Демонстрация знаний по основным видам потенциальных опасностей и их последствиях в профессиональной деятельности и в быту, | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при – выполнении практических заданий; – выполнении тестирования; – выполнении проверочных |

| | | |
|---|---|--|
| <p>числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>основных видов потенциальных опасностей и их последствий в профессиональной деятельности и быту, принципов снижения вероятности их реализации;</p> <p>основ военной службы и обороны государства; задач и основных мероприятий гражданской обороны;</p> <p>способов защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>мер пожарной безопасности и правил безопасного поведения при пожарах;</p> <p>организации и порядка призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;</p> <p>основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> <p>областей применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим.</p> | <p>принципов снижения вероятности их реализации</p> <p>Демонстрация знаний по задачам и основным мероприятиям гражданской обороны</p> <p>Демонстрация знаний по способам защиты населения от оружия массового поражения; мерам пожарной безопасности и правил безопасного поведения при пожарах</p> <p>Демонстрация знаний основ военной службы и обороны государства</p> <p>Демонстрация знаний основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессии.</p> <p>Демонстрация знаний организации и порядка призыва граждан на военную службу, и поступление на нее в добровольном порядке</p> <p>Демонстрация знаний порядка и правил оказания первой</p> | <p>работ.</p> <p>– проведении промежуточной аттестации</p> |
|---|---|--|

| | помощи пострадавшим | |
|--|---|--|
| <i>Умения</i> | | |
| <p>организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных; ситуаций;</p> <p>предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>ориентироваться в перечне военноучетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p> <p>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>оказывать первую помощь пострадавшим.</p> | <p>Демонстрация умения использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения;</p> <p>Демонстрация умения ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные, полученной профессии</p> <p>Демонстрация умения оказывать первую помощь пострадавшим</p> | <p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнении практических заданий; – выполнении тестирования; – выполнении проверочных работ. – проведении промежуточной аттестации |

| | |
|---|--|
|  | Министерство образования и науки Республики Саха (Якутия) |
| | Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Саха (Якутия) «Якутский промышленный техникум им. Т.Г. Десяткина» |

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР

_____ **С.В. Иванова**
« _____ » _____ 20 ____ г.

Рабочая программа общепрофессиональной
учебной дисциплины

ОП.7 Основы финансовой грамотности и предпринимательства

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

по профессии

13.01.03 Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций

Квалификации:

Электрослесарь по ремонту электрических машин 3 разряда;

Электрослесарь по ремонту электрооборудования.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе программы «Основы финансовой грамотности и предпринимательства», разработанной в рамках курсов повышения квалификации по программе «Разработка рабочей программы «Основы финансовой грамотности и предпринимательства» с 9-11 марта 2021 года, организованных ГАУ ДПО РС(Я) «Институт развития профессионального образования» совместно с региональным методическим центром по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования РС(Я).

Организация–разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение РС (Я) «Якутский промышленный техникум имени Т.Г. Десяткина», г. Якутск.

Разработчик:

Горохова Мария Ивановна, преподаватель учебных дисциплин общепрофессионального цикла по профессии 13.01.03 Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций.

РАССМОТРЕНО
на заседании предметно-цикловой
комиссии энергетиков
Протокол № ___ от _____ 202_ г.
Председатель ПЦК

ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО
Методическим советом ГАПОУ РС(Я)
ЯПТ
Протокол № ___ от _____ 202_ г.
Председатель МС
_____ Филиппов М.И.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 7 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 12 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 18 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины «ОП.7 Основы финансовой грамотности и предпринимательства» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.01.03 Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы финансовой грамотности и предпринимательства» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена/программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования и Учебная дисциплины «Основы финансовой грамотности и предпринимательства» носит практикоориентированный характер, а ее предметно-тематическое содержание определяется областью знаний и (или) видами деятельности, связанных с получаемой профессией или специальностью.

Изучение учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности и предпринимательства» завершается промежуточной аттестацией в форме зачета.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины.

Целью обучения является формирование основ финансовой грамотности и предпринимательства у обучающихся, предполагающей освоение базовых и финансово-экономических понятий, являющихся отражением важнейших сфер финансовых отношений, а также практических умений и компетенций, позволяющих эффективно взаимодействовать с широким кругом финансовых институтов.

Задачи:

- Формировать базовые знания и навыки управления личными финансами;
- Способность принимать грамотные финансовые решения;
- Развивать у обучающихся социальные компетенции для успешной адаптации и интеграции в систему финансовых общественных отношений;
- Обучать правам потребителя и законным способам их защиты.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

| Код | Наименование компетенции | Умения | Знания |
|------|--|---|--|
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать |

| | | | |
|------|--|---|--|
| | устойчивый интерес. | проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Разрабатывать план действия; выбирать необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализовать составленный план; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). | и жить; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Методы работы в профессиональной и смежных сферах; план для решения задач; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. | Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; Оформлять результаты поиска | Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Приемы структурирования информации; Формат оформления результатов поиска информации |
| ОК 3 | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | Описывать ситуацию и называет противоречия; Оценивать причины возникновения ситуации; Нахождение пути решения ситуации; Прогнозировать развитие ситуации; Анализировать результат выполняемых действий, в случае необходимости вносит коррективы; Оценивать результаты своей деятельности, их эффективность и качество. | Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Современная научная и профессиональная терминология; Возможные траектории профессионального развития и самообразования. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения | Организовывать работу коллектива и команды; Взаимодействовать с коллегами, руководством, | Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности |

| | | | |
|----------------------------|--|---|---|
| | профессиональных задач. | клиентами в ходе профессиональной деятельности. | личности; Основы проектной деятельности. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; Проявлять толерантность в рабочем коллективе. | Особенности социального и культурного контекста; Правила оформления документов и построения устных сообщений. |
| ОК 06 | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | Организовывать работу коллектива и команды; Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | Психологические основы деятельности коллектива; Психологические особенности личности; Основы проектной деятельности. |
| ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 | Определять и устранять дефекты средств измерений теплотехнического контроля, авто регулирования и управления; Выполнять ремонт, монтаж, регулирование, испытание, юстировку и сдачу в государственную поверку электромагнитных, электродинамических и других средств измерений; Выполнять настройку и наладку устройств релейных схем защит и автоматики технологического оборудования | Верное знание технологии выполнения заземления; Верное знание технологии выполнения зануления; обоснованный выбор электроизмерительного прибора; соответствие технологии измерения величины требованиям ПУЭ рациональное распределение времени на все этапы выполнения практической работы Верное знание технологии пуска электродвигателя Верное знание технологии остановки электродвигателя Грамотное применение правил электробезопасности | грамотная трактовка технологии сращивания проводов; грамотная трактовка технологии пайки проводов; грамотная трактовка технологии изоляции проводов; верная классификация электротехнических материалов; грамотная трактовка свойств электротехнических материалов; грамотная трактовка опасности электрического тока для человека; верное знание правил техники безопасности при работе с электрическими приборами |

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 106 часа, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 72 часа*.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего), в том числе: | 106 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 72 |
| в том числе: | |
| лекции | 28 |
| практические занятия | 44 |
| Самостоятельная работа | 34 |
| Промежуточная аттестация в форме <i>зачета</i> | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
«ОП.7 Основы финансовой грамотности и предпринимательства»**

| Наименование разделов и тем | № урока | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|--|---------|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Раздел 1. Основы финансовой грамотности | | | | |
| Введение | | Содержание учебного материала | | |
| | 1-2 | Цели и задачи основ финансовой грамотности и предпринимательства. Актуальность повышения уровня финансовой грамотности населения РФ | 2 | 1 |
| Тема 1.1. Финансовое планирование семьи | | Содержание учебного материала | | |
| | 3-4 | Источники финансовых средств семьи. Виды денежных средств. Доходы и способы их получения. Расчет личного и семейного бюджета | 2 | 2 |
| | 5-6 | Практическое занятие Составление своего личного и семейного бюджета. | 2 | 2 |
| | 7-8 | Самостоятельная работа студентов Мини - проект: «Планирование сбережений как одного из способов достижения финансовых целей». | 2 | |
| Тема 1.2. Банковская система РФ | | Содержание учебного материала | | |
| | 9-10 | Банки. Банковские услуги населению. Работа банковской системы РФ. Центральный банк Российской Федерации (Банк России). Расчетно-кассовые операции. Валюта. Валютный рынок. Валютный курс: фиксированный и регулируемый | 2 | 2 |
| | 11-12 | Практическое занятие Онлайн-услуги банков | 2 | 2 |
| | 13-14 | Самостоятельная работа студентов. Мини-исследование: «Анализ возможностей Интернет-бакинга для решения текущих и перспективных финансовых задач». | 2 | |
| Тема 1.3. Кредит и его виды | | Содержание учебного материала | | |
| | 15-16 | Виды кредитов: потребительский и ипотека. Влияние кредитов на семейный бюджет. Рефинансирование кредитов. | 2 | 2 |
| | 17-18 | Практическое занятие Анализ рынка кредитных предложений | 2 | 2 |

| | | | | |
|---------------------------------------|-------|--|---|---|
| | | | | |
| | 19-20 | Самостоятельная работа студентов. Мини-проект: «Отбор критериев для анализа информации о банке и предоставляемых им услугах в зависимости от финансовых целей заемщика». | 2 | |
| Тема 1.4. Страхование | | Содержание учебного материала | | |
| | 21-22 | Виды страхования имущества, здоровья и жизни. Риски страхования | 2 | 2 |
| | 23-24 | Практическое занятие Деловая игра «Страховые агентства» | 2 | 2 |
| | 25-26 | Самостоятельная работа студентов. Реферат: «Действия страховщика при наступлении страхового случая». | 2 | |
| Тема 1.5 Инвестиции | | Содержание учебного материала | | |
| | 27-28 | Виды инвестиций. Правила и принципы инвестирования. Фондовый рынок. Ценные бумаги. | 2 | 2 |
| | 29-30 | Практическое занятие Мастер-класс «Определение доходности и рисков от инвестиций» | 2 | 2 |
| | 31-32 | Самостоятельная работа студентов. Мини-исследование: «Сравнительный анализ различных финансовых продуктов по уровню доходности, ликвидности и риска». | 2 | |
| Тема 1.6 Пенсионная система РФ | | Содержание учебного материала | | |
| | 33-34 | Виды пенсий: государственное обеспечение, добровольное (негосударственное) пенсионное обеспечение, накопительная и страховая пенсии. Пенсионный фонд РФ (ПФРФ). | 2 | 2 |
| | 35-36 | Практическое занятие Анализ доступных финансовых инструментов, используемых для формирования пенсионных накоплений Сервисы Пенсионного фонда РФ | 2 | 2 |
| Тема 1.7 Налоги | | Содержание учебного материала | | |
| | 37-38 | Характеристика налоговой системы. Виды налогов. Использование налоговых льгот и налоговых вычетов. | 2 | 2 |
| | 39-40 | Практическое занятие Формирование практических навыков получения налоговых вычетов, льгот для физических лиц Выбор режима налогообложения для субъектов малого и среднего бизнеса (сервисы ФНС) Новый порядок применения контрольно-кассовой техники | 2 | 2 |

| | | | | |
|---|-------|---|-----------|---|
| | | Заполнение налоговой декларации | | |
| | 41-42 | Самостоятельная работа студентов. Доклад: «Развитие навыков планирования и прогнозирования». | 2 | |
| Тема 1.8 Финансовое мошенничество | | Содержание учебного материала | | |
| | 43-44 | Виды и способы защиты от финансового мошенничества. Финансовая пирамида. | 2 | 2 |
| | 45-46 | Практическое занятие Финансовая безопасность. Права потребителей финансовых услуг | 2 | 2 |
| | 47-48 | Контрольная работа по разделу | 2 | |
| | 49-50 | Самостоятельная работа студентов. Презентация: «Формирование навыков по поиску актуальной информации по стартапам и ведению бизнеса». | 2 | |
| | | Итого часов по разделу 1. Основы финансовой грамотности | 50 | |
| Раздел 2. Основы предпринимательства | | | | |
| | | Содержание учебного материала | | |
| Тема 2.1 Понятие и сущность предпринимательства | 51-52 | 1. Понятия предпринимательство и предприниматель 2. Политика и инструменты поддержки малого и среднего бизнеса в Российской Федерации 3. Предпринимательская среда | 2 | 2 |
| | 53-54 | Самостоятельная работа студентов Реферат: «Понятие и сущность предпринимательства». | 2 | |
| Тема 2.2 Бизнес-идея как основа проектируемого бизнеса | | Содержание учебного материала | | |
| | 55-56 | 1. Бизнес-идея: понятие и классификация. Источники инновационных бизнес-идей. Методы выработки и адаптации бизнес-идей 2. Понятие бизнес-планирования и его основные цели. Бизнес-план: процесс планирования и типовое содержание бизнес-плана. Общая типовая структура бизнес-плана | 2 | 2 |
| | 57-58 | Самостоятельная работа студентов Доклад: Бизнес идея как основа проектируемого бизнеса | 2 | |
| Тема 2.3 Резюме бизнес-идеи. Описание компании | | Содержание учебного материала | | |
| | 59-60 | Практическое занятие 1. Краткое описание проектируемого бизнеса / бизнес-идеи. 2. Характеристика продукта / услуги. Наименование продукции. Назначение и | 2 | 3 |

| | | | | |
|---|----------------|--|---|---|
| | | область применения. Основные характеристики. Конкурентоспособность. Патентоспособность и авторские права. Наличие лицензии и необходимость лицензирования. Степень готовности к выпуску и реализации продукции. | | |
| Тема 2.4 Целевой рынок | | Содержание учебного материала | | |
| | 61-62 63-64 | Практическое занятие 1. Сегментация рынка. Анализ рынка и отрасли. Целевые рынки (целевые потребители). 2. Анализ рынков сбыта (оценка размера рынка и возможных тенденций его развития, оценка доли рынка и объема продаж, сегментация рынка и определение ниши продукта бизнеса). | 4 | 3 |
| | 65-66 | Самостоятельная работа студентов Реферат: Целевой рынок. | 2 | |
| Тема 2.5 Планирование рабочего процесса | | Содержание учебного материала | | |
| | 67-68 69-70 | Практическое занятие 1. Организационный план. Основные участники проекта, их роль и порядок взаимодействия. 2. Производственный план. Формирование производственной базы предприятия и планирование его производственной деятельности. 3. Расчет затрат на открытие | 4 | 3 |
| | 71-72 | Самостоятельная работа студентов Доклад: Планирование рабочего процесса. | 2 | |
| Тема 2.6 Маркетинговый план и стратегия продаж | | Содержание учебного материала | | |
| | 73-74 75-76 | Практическое занятие 1. Маркетинговый анализ бизнес-среды. 2. План продаж. 3. План PR и рекламы (маркетинговых коммуникаций) | 4 | 3 |
| | 77-78 | Самостоятельная работа студентов Презентация: Маркетинговый план и стратегия продаж. | 2 | |
| Тема 2.7 Устойчивое развитие бизнеса | | Содержание учебного материала | | |
| | 79-80 81-82 | Практическое занятие 1. Разработка и реализация стратегий развития бизнеса с разумным подходом к экологическим, социальным и экономическим факторам. 2. Оценка устойчивости спроса на продукцию и меры по поддержанию его на высоком уровне. 3. Экономический аспект устойчивого развития, в том числе, расчет точки безубыточности. | 4 | 3 |

| | | | | |
|--|------------------------------|--|------------|---|
| | | 4. Кадровая политика предприятия, создание благоприятных условий для труда и отдыха сотрудников, их профессионального развития. 5. Календарный план работ по проекту бизнес-плана | | |
| | 83-84 | Самостоятельная работа студентов Реферат: Устойчивое развитие бизнеса | 2 | |
| Тема 2.8 Технич- экономическое обоснование проекта, включая финансовые показатели | | Содержание учебного материала | | |
| | 85-86 87-88 89-90 | Практическое занятие 1. Способы финансирования проекта. Составление бюджета проекта. 2. Определение прогнозных объемов продаж. Расчет стоимости продукции. Ценообразование. 3. Эффективность проекта. | 6 | 3 |
| | 91-92 | Самостоятельная работа студентов Доклад: Технич-экономическое обоснование проекта, включая финансовые показатели | 2 | |
| Тема 2.9 Презентация бизнес-плана | | Содержание учебного материала | | |
| | 93-94 95-96 97-98 | Практическое занятие 1. Техника презентации. 2. Защита бизнес-плана 3. Предпринимательский этикет | 6 | 3 |
| | 99-100 101-102 103-104 | Самостоятельная работа студентов Презентация: Бизнес - план | 8 | |
| Итоговый контроль | 105-106 | Дифференцированный зачет | 2 | |
| Итого часов по разделу 2. Основы предпринимательства | | | 56 | |
| Всего | | | 106 | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2– репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3– продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный оборудованием:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся - 30;
- комплект учебно-наглядных пособий,
- комплекты раздаточных материалов.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- экран;
- интерактивная доска.

3.2 Печатные издания

Информационное обеспечение обучения содержит перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Жданова А.О., Савицкая Е.В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование. – М.: ВАКО, 2020. – 400 с.
2. Купцова, Е. В. Бизнес-планирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Купцова, А. А. Степанов. - Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 435 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11053-1. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/476085>.
3. Маховикова Г.А., Микроэкономика, Юрайт 2018 г.
4. Михалева Е.П., Менеджмент. Юрайт 2018 г.
5. Михалева Е.П., Маркетинг, Юрайт 2018 г.
6. Пищулова В.М., Основы экономической теории, Юрайт 2018 г.

Дополнительные источники:

1. Банковские услуги и отношения людей с банками: курс лекций [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://fmc.hse.ru/bezdudnivideo>.
2. Баринов, В. А. Бизнес-планирование : учебное пособие / В.А. Баринов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-082-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1052230>.
3. Бизнес-планирование : учебник / под ред. Т.Г. Попадюк, В.Я. Горфинкеля. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2020. — 296 с. — (Среднее профессиональное образование).

образование). - ISBN 978-5-9558-0617-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1054014>.

4. Волков, А. С. Бизнес-планирование : учебное пособие / А.С. Волков, А.А. Марченко. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. - 81 с. - (СПО). - ISBN 978-5-369-01764-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1099263>.

5. Всё о будущей пенсии для учёбы и жизни [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.pfrf.ru/files/id/press_center/pr/uchebnik/SchoolBook__2018_1.pdf.

6. Голубева, Т. М. Основы предпринимательской деятельности : учебное пособие / Т. М. Голубева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Форум : НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 256 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-857-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043215>.

7. Морозкин, В. А. Бизнес-планирование : учеб. пособие / В.А. Морозкин, В.П. Буров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012223-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/945177>.

8. Чумаченко В. В., Горяев А. П. Основы финансовой грамотности. Учебное пособие. – М. Просвещение, 2017. – 272 с.

9. Яковлев, Г. А. Организация предпринимательской деятельности : учебное пособие / Г.А. Яковлев. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 313 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015386-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093094>.

Интернет-ресурсы:

1. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.cbr.ru .

2. Министерство финансов РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.minfin.gov.ru.

3. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.nalog.ru.

4. Пенсионный фонд РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.pfr.gov.ru .

5. Роспотребнадзор [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.rosпотребнадзор.ru.

6. Электронный ученик по финансовой грамотности. [Электронный ресурс] – Режим доступа: школа. ваши финансы. рф.

7. Ваши финансы. рф [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.vashifinancy.ru.

8. Федеральный методический центр по финансовой грамотности [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.fmc.hse.ru.

9. Fincult.info [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.fincult.info

10. Образовательные проекты ПАКК [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.edu.pacc.ru.

11. Журнал «Главбух» www.glavbukh.ru.

12. Сайт «Институт профессиональных бухгалтеров и аудиторов в России» www.ipbr.org.

13. Бух. 1С. Интернет-ресурс для бухгалтеров www.buh.ru.

14. Справочная правовая система <http://www.consultant.ru/>.

15. Информационно-правовой портал <http://www.garant.ru/>.
16. Справочно-правовая система <https://normativ.kontur.ru/>.
17. Портал «Всеобуч»- справочно-информационный образовательный сайт, единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://www.edu-all.ru/>.
18. Бизнес-портал БИБОСС <https://www.beboss.ru/>.
19. Инвест Якутия <https://investyakutia.com/#slides>.
20. Общероссийская общественная организация малого и среднего предпринимательства <https://opora.ru/>.
21. Социальное предпринимательство России <https://soindex.ru/>.
22. Федеральная корпорация по развитию малого и среднего предпринимательства <https://corpmsp.ru/>.
23. Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства <https://rcsme.ru/ru>

Электронные учебно-методические комплексы:

- Договор 101 НЭБ 3689 о подключении к НЭБ и о предоставлении доступа к объектам НЭБ г. Москва от 25.04.2018 г. до 25.04.2023 г. («национальная электронная библиотека» ФГБОУ «Российская государственная библиотека» РГБ).
- Договор №79 об использовании информационной системы «Электронная библиотека Национальной библиотеки РС(Я)» в образовательной организации» от 20 апреля 2018г. (в течение 1 года).

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

Организация образовательного процесса

Учебная дисциплина «ОП.7 Основы финансовой грамотности и предпринимательства» включает разделы:

Раздел 1. Основы финансовой грамотности.

Раздел 2. Основы предпринимательства.

Перед изучением каждого раздела проводятся обзорные занятия. В процессе изучения предмета студентам следует привить навыки пользования учебниками, учебными пособиями, компьютерными программными комплексами. При изучении материала предмета применяются современные интерактивные методы, технические средства обучения и наглядные пособия.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также в результате выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания и приобретенные умения, направленные на приобретение общих компетенций.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Коды формируемых профессиональных и общих компетенций | Формы и методы контроля и оценки результатов очно-дистанционного обучения |
|--|---|---|
| <p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сопоставлять свои потребности и возможности, составлять личный финансовый план и бюджет; – применять полученные знания по финансовой грамотности для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; – анализировать состояние финансовых рынков, способы инвестирования денежных средств; – применять знания о депозите, управлять рисками при депозите; - использовать знания о кредите, сравнивать кредитные предложения, учитывать кредиты в личном финансовом плане, применять знания о способах уменьшения стоимости кредита; - использовать знания о банковских услугах для эффективных действий с финансовыми ресурсами. Определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс. - использовать полученные знания по пенсионным реформам для личной практики. - определять назначение видов налогов, рассчитывать налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию. - оценивать и принимать ответственность за свои финансовые решения и применять защитные действия от финансового мошенничества. <ul style="list-style-type: none"> – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; <ul style="list-style-type: none"> – рассчитывать размеры выплат по | <p>ОК1-ОК 6.</p> | <p>Формы:</p> <p><u>Устный контроль:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - фронтальный опрос; - индивидуальный опрос; - дискуссии; - защита докладов. <p><u>Письменный контроль:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение самостоятельных работ; - тестирование; - решение ситуационных задач; - выполнение практических кейс-заданий; <p>Методы:</p> <p>Наблюдение за работой обучающихся. Тестирование. Игровые технологии обучения. Кейс-технологии. Проверка практических заданий. Индивидуальная и групповая презентация (представление выполненных заданий, защита проектных работ).</p> <p>Экспертная оценка результатов деятельности</p> |

| | | |
|---|--|---|
| <p>процентным ставкам кредитования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; – презентовать бизнес-идею; – определять источники финансирования; – разрабатывать и грамотно оформлять бизнес-план предпринимательского проекта; – предлагать идеи для дальнейшего развития бизнеса (в т.ч. в порядке диверсификации); – принимать в расчет предпринимательскую среду во время планирования и внедрения бизнес-модели; – представлять (презентовать) идеи, дизайн, видения и решения разными способами (видео, плакаты и пр.). <p>Усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – структура, способы составления и планирования личного и семейного бюджета; – стратегии и способы достижения финансовых целей; – инвестиции, накопления и инфляция, управления рисками при инвестировании; - кредит и его виды, основные характеристики кредита, роль кредита в личном финансовом плане, уменьшении стоимости кредита, кредитные банковские продукты; - расчетно-кассовые операции, хранение, обмен и перевод денег, различные виды платежных средств, формы дистанционного банковского обслуживания; - государственная пенсионная система и реформы; механизмы функционирования пенсионной системы РФ и возможности формирования будущей пенсии; - виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация; - виды финансового мошенничества, финансовые пирамиды; <ul style="list-style-type: none"> - основы предпринимательской деятельности; - правила разработки бизнес-планов; - роль и значение бизнес-плана | | <p>студентов при выполнении практических работ, участии в ситуационно-ролевых, деловых играх, решении ситуационных задач, тестировании, внеаудиторной самостоятельной работе.</p> |
|---|--|---|

| | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - порядок выстраивания презентации; - применение способов «генерации» и выбора бизнес-идеи; - коммуникационные приемы для представления бизнес-идеи людям, незнакомым с ней; - способы и методы реализации исследовательской и проектной деятельности. | | |
|---|--|--|

Шкала оценки образовательных достижений

| Процент результативности (сумма баллов) | Оценка уровня подготовки | |
|--|--------------------------------|-----------------------------------|
| | оценка компетенций обучающихся | оценка уровня освоения дисциплин; |
| 90 ÷ 100 | высокий | отлично |
| 70 ÷ 89 | повышенный | хорошо |
| 50 ÷ 69 | пороговый | удовлетворительно |
| менее 50 | допороговый | неудовлетворительно |



Министерство образования и науки Республики Саха (Якутия)

Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Республики Саха (Якутия)
«Якутский промышленный техникум им. Т.Г. Десяткина»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

_____ **С.В. Иванова**

«_____» _____ **202** г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физическая культура ФК00

**программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии**

13.01.03. Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций

Квалификация выпускника:

**Электрослесарь по ремонту электрических машин 3 разряда
Электрослесарь по ремонту электрооборудования**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.01.03. Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013 г. №736.

Организация-разработчик: ГАПОУ РС (Я) «Якутский промышленный техникум»

Разработчик:

Ксенофонтов К.А., преподаватель физической культуры

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой
комиссии энергетиков

Протокол № ___ от _____ 202_ г.

Председатель ПЦК

ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО

Методическим советом ГАПОУ РС(Я) ЯПТ

Протокол № ___ от _____ 202_ г.

Председатель МС

_____ Филиппов М.И.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. Паспорт программы учебной дисциплины | 4 |
| 2. Структура и содержание учебной дисциплины | 6 |
| 3. Условия реализации программы | 13 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 16 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.01.03. Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций

Используемые сокращения

В настоящей Программе используются следующие сокращения: ОК

- общая компетенция;

ООП - основная образовательная программа;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

ПК - профессиональная компетенция;

ПС – профессиональный стандарт;

СПО - среднее профессиональное образование;

ТО – техническое описание.

ФГОС - федеральный государственный образовательный стандарт;

УД - учебная дисциплина;

WSR - WorldSkills Russia;

WSI - WorldSkillsInternational.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина является одним из разделов ПООП.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель преподавания дисциплины «Физическая культура» - сформировать у обучающихся теоретические знания в области физической культуры, практические навыки в использовании физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Дисциплина направлена на формирование и освоение общих компетенций, включающих в себя способность:

| Код | Общие компетенции |
|------------|--|
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. |
| ОК 3. | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством. |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| | |
|--------------|---|
| уметь | - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; |
| знать | - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни. |

Требования к результатам освоения дисциплины «Физическая культура» в части знаний, умений доработана на основе:

- анализа актуального состояния и перспектив развития регионального рынка труда; обсуждения с заинтересованными работодателями.

Данная дисциплина не предполагает использование времени вариативной части.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 80 |
| Обязательные аудиторные учебные занятия (всего) | 40 |
| в том числе: | |
| Практические занятия | 40 |
| Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа (всего) в форме занятий в секциях по видам спорта, группах общей физической подготовки. Подготовка рефератов по темам: -режим труда и отдыха; вода и ее значение для организма. несовместимость занятий физической культурой и спортом с вредными привычками; влияние вредных привычек на профессиональную пригодность, на физическое развитие, работоспособность человека, возникновение заболеваний органов дыхания, кровообращения, эндокринной системы и новообразований. физиологические механизмы использования средств физической культуры и спорта для активного отдыха и восстановления работоспособности, снижения негативного воздействия вредных привычек; роль семьи в формировании здорового образа жизни. | 40 |
| - массовый спорт и спорт высших достижений, их цели и задачи. - олимпийские, неолимпийские и национальные виды спорта | |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | |

Данная учебная дисциплина предполагает использование инвариантной части в объеме 80 часов, и вариативной части в объеме 0 часов.

Данная УД включает практические занятия с учетом освоенного в рамках ПООП СПО, перечисленного в п.2.2.

Данная учебная дисциплина предполагает использование инвариантной части в объеме 80 часов, и вариативной части в объеме 0 часов.

Данная УД включает практические занятия с учетом освоенного в рамках ПООП СПО, перечисленного в п.2.2.

Тематический план и содержание раздела «Физическая культура»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Уровень освоения | Объем часов |
|--|--|------------------|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | Содержание учебного материала | | |
| | Раздел 1. Физическая культура и формирование жизненно важных умений и навыков | 2 | 10 |
| Тема 1.1. Физическое состояние человека и контроль за его уровнем | Тематика учебных занятий | | 8 |
| | Практические занятия 1. Инструктаж по технике безопасности и охране труда на занятиях физической культурой и спортом. Разучивание приемов страховки и само страховки при выполнении физических упражнений. Разучивание приемов самоконтроля в процессе занятий физическими упражнениями. 2. Измерение параметров физического развития студентов: роста, массы тела, окружности грудной клетки (в покое, на вдохе, на выдохе), силы правой и левой кистей, жизненной емкости легких. 3. Определение параметров функционального состояния организма студентов: артериального давления; задержки дыхания (на выдохе, на вдохе), частоты сердечных сокращений (в покое сидя, в покое стоя, после нагрузки, после восстановления). 4. Определение уровня физической подготовленности студентов: бег на 60 м; для девушек бег на 500 м, отжимание в упоре лежа на полу; для юношей бег на 1000 м, подтягивание на перекладине; наклоны туловища вперед; прыжок в длину с места, прыжки через скакалку за 1 мин. 5. Контроль за уровнем физического состояния проводится ежегодно с занесением данных в дневник индивидуальной физкультурно-спортивной деятельности студента) | | 8 |
| | Самостоятельная работа обучающихся. Ежедневно 2 часа в форме занятий в секциях по видам спорта, группах ОФП. | | 2 |
| Тема 1.2 Основы физической | Тематика учебных занятий | | 10 |
| | Практические занятия | | 8 |

| | | | |
|---|--|---|-----------|
| <p>ПОДГОТОВКИ.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Методика составления индивидуальных программ с оздоровительной направленностью. Разучивание и совершенствование выполнения комплекса упражнений утренней и гигиенической гимнастики. 2. Разучивание и совершенствование выполнения упражнений, направленных на развитие специальных физических качеств. 3. Методика составления индивидуальных программ с тренировочной направленностью. Разучивание и совершенствование техники и темпа оздоровительных ходьбы и бега. 4. Методика определения профессионально значимых физических, психических и специальных качеств на основе профиограммы будущего специалиста. Разучивание и совершенствование выполнения упражнений, направленных на развитие профессионально значимых физических качеств, прикладных двигательных умений и навыков. 5. Методика закаливания для профилактики простуды и гриппа. Выполнение закалывающих упражнений повышающих защитные силы организма (ходьба и бег на открытом воздухе в прохладную погоду, и др.). 6. Методика составления распорядка дня с учетом рекомендуемой нормы недельного объема двигательной активности студента (не менее десяти часов). Разучивание и совершенствование выполнения упражнений для проведения физкультурно-оздоровительных мероприятий в режиме дня (физкультурные минуты, физкультурные паузы, подвижные перемены ит.п.) 7. Занятия на тренажерах с целью совершенствования общей физической подготовки. 8. Разучивание и совершенствование специальных психорегулирующих комплексов физических упражнений | | |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся Еженедельно 2 часа в форме занятий в секциях по видам спорта, группах ОФП.</p> | 2 | |
| <p>Тема 2.1 Социально-биологические основы физической культуры и здоровый образ жизни</p> | <p>Содержание учебного материала</p> | | |
| | <p>Раздел 2 Формирование навыков здорового образа жизни средствами физической культуры.</p> | 2 | 10 |
| | <p>Тематика учебных занятий</p> | | 8 |
| | <p>Практические занятия 1. Методы оценки и коррекции осанки и телосложения. Разучивание и совершенствование выполнения комплекса упражнений для профилактики нарушений осанки и плоскостопия. Разучивание и совершенствование выполнения комплекса упражнений для укрепления основных групп мышц.</p> | | 8 |

| | | |
|--|---|----|
| | <p>3. Методические рекомендации для овладения расслаблением во время выполнения физических упражнений. Разучивание и совершенствование выполнения комплекса физических упражнений, применяемых для развития способности к произвольному расслаблению мышц.</p> <p>4. Разучивание и совершенствование выполнения комплексов упражнений для стимуляции зрительного анализатора.</p> <p>5. Разучивание выполнения комплекса упражнений с применением отягощений (предельного, непредельного веса, динамического характера).</p> <p>6. Разучивание и совершенствование выполнения комплекса упражнений для укрепления сердечно-сосудистой системы.</p> | |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Подготовка рефератов по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> -режим труда и отдыха; - вода и ее значение для организма. - несовместимость занятий физической культурой и спортом с вредными привычками; - влияние вредных привычек на профессиональную пригодность, на физическое развитие, работоспособность человека, возникновение заболеваний органов дыхания, кровообращения, эндокринной системы и новообразований. | 2 |
| <p>Тема 2.2.</p> <p>Развитие и совершенствование основных жизненно важных физических и профессиональных качеств</p> | <p>Тематика учебных занятий</p> | 10 |
| | <p>Практические занятия</p> <p>Развитие силы мышц. Совершенствование выполнения комплекса упражнений с применением отягощений (предельного, непредельного веса, динамического характера). Упражнения с преодолением веса собственного тела: гимнастические упражнения (отжимание в упоре лежа, отжимание на брусьях, подтягивание ног к перекладине, подтягивание в висе, сгибание и разгибание рук в упоре и т.п.). Легкоатлетические прыжковые упражнения с дополнительным отягощением (напрыгивание и спрыгивание, прыжки через скакалку, многоскоки, прыжки через препятствия). Упражнения с внешним сопротивлением: с отягощениями (гантелями, набивными мячами, штангой), с сопротивлением партнера, с сопротивлением внешней среды (бег в гору, бег по песку или снегу), с сопротивлением упругих предметов (прыжки на батуте, эспандер). Передвижения в висе и упоре на руках.</p> <p>Лазанье (по канату, по гимнастической стенке с отягощением). Выполнение упражнений на</p> | 8 |

| | | |
|--|---|----------------------------|
| | <p>развитие силы основных мышечных групп на силовых тренажерах. Подвижные игры с силовой направленностью. Проведение студентами фрагментов занятия с использованием самостоятельно подготовленных комплексов упражнений по развитию силы мышц</p> <p>Развитие быстроты.</p> <p>Бег на месте в максимальном темпе (в упоре о гимнастическую стенку и без упора). Челночный бег 10 x 10. Бег по разметкам с максимальным темпом. Бег с низкого и среднего старта, стартовый разгон с увеличением расстояния бега. Бег с ускорением на отрезках до 50 м. Повторный бег на отрезках от 40 до 50 м максимальной интенсивности. Эстафетный бег. Бег с низкого старта с использование различных вариантов стартового положения (с поворотом на 90 и 180° и др.). Метание малых мячей по движущимся мишеням (катящейся, раскачивающейся, летящей). Ловля теннисного мяча после отскока от пола, стены (правой и левой рукой). Прыжки в длину с места, через скакалку на месте и в движении с максимальной частотой прыжков. Преодоление полосы препятствий, включающей в себя: прыжки на разную высоту и длину, по разметкам; бег с максимальной скоростью в разных направлениях и с преодолением опор различной высоты и ширины, повороты, обегание различных предметов (легкоатлетических стоек, мячей, лежащих на полу или подвешенных на высоте). Подвижные игры со скоростной направленностью. Совершенствование легкоатлетической подготовки. Соревнования</p> <p>Развитие выносливости. Бег различной интенсивности с постепенным увеличением его продолжительности до 30–40 мин. Бег от 1000 до 5000 м (повторный и интервальный). Специальные беговые упражнения. Бег и быстрая ходьба по пересеченной местности. Чередование ходьбы, бега и прыжков. Кроссовая подготовка. Соревнования. Круговая тренировка; многократное выполнение упражнений циклического характера; комбинаций упражнений ритмической гимнастики. Аэробной и смешанный режимы нагрузки. Спортивные и подвижные игры. Передвижение на лыжах в режимах: умеренной и большой интенсивности; максимальной и субмаксимальной интенсивности. Марш-бросок на лыжах.</p> <p>Развитие координации движений. Выполнение гимнастических упражнений с листа. Зеркальное выполнение упражнений. Прыжки с вращением. Развитие координации движений с использованием танцевальных шагов: галоп, полька, вальс (передвижение вперед, назад, в сторону, с поворотами и т. п.). Упражнения на координацию (поочередные движения руками, на координацию рук и ног в ходьбе, прыжках и т.п.). Акробатическая подготовка: обучение группировке, перекатам в группировке; кувырок вперед, назад, в сторону; кувырок вперед на одну ногу; мост из положения лежа, с помощью партнера; стойка на лопатках; на руках у</p> | <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> |
|--|---|----------------------------|

| | | |
|--|---|-------------------|
| | <p>опоры, или с помощью партнера. Жонглирование большими (волейбольными) и малыми (теннисными) мячами. Жонглирование гимнастической палкой. Метание малых и больших мячей в мишень (неподвижную и двигающуюся). Передвижения по возвышенной и наклонной, ограниченной по ширине опоре (без предмета и с предметом на голове). Упражнения в статическом равновесии. Упражнения в воспроизведении пространственной точности движений руками, ногами, туловищем. Проведение фрагментов занятий</p> | |
| | <p>Спортивные игры.</p> <p>Баскетбол или стрит-баскетбол. Совершенствование технической подготовки: техники нападения (техники передвижения, техники владения мячом, техники бросков мяча в корзину), техники защиты (техника передвижения, техника овладения мячом) и тактической подготовки: тактики нападения (индивидуальные, групповые, командные действия), тактики защиты (индивидуальные, групповые, командные действия). Приемы игры в нападении и защите. Правила игры и судейства. Выполнение основных технических и тактических приемов игры: ловля и передача мяча двумя руками и одной рукой, ведение мяча правой и левой рукой, бросок мяча с места и в движении, умение вести двустороннюю игру с соблюдением правил. Нормативы по технике игры. Контрольные игры и соревнования.</p> <p>Волейбол. Совершенствование технической подготовки: техники нападения (действия без мяча, действия с мячом), техники защиты (действия без мяча, действия с мячом, блокирование) и тактической подготовки: тактики нападения (индивидуальные, групповые командные действия), тактики защиты (индивидуальные, групповые командные действия). Интегральная подготовка. Приемы игры в нападении и защите. Правила игры и судейства. Выполнение основных технических и тактических приемов игры: передача мяча двумя руками сверху, прием снизу, прямой нападающий удар, подача нижняя и верхняя прямая, умение вести двустороннюю игру с соблюдением правил. Нормативы по технике игры. Контрольные игры и соревнования.</p> <p>Футбол (Футзал) или игра по упрощенным правилам на площадках разных размеров. Совершенствование технической подготовки: техники ударов по мячу, остановки мяча, ведения мяча, отбора и перехвата мяча, вбрасывания мяча, отработка техники ложных движений (финтов), техники защиты, техники игры вратаря и тактической подготовки: тактики игры в нападении, тактики игры в защите, тактики игры вратаря, различных тактических действий. Приемы игры в нападении и защите. Правила игры и судейства. Выполнение основных технических и тактических приемов игры: удар по воротам на</p> | <p>2</p> <p>2</p> |

| | | |
|---------------------------------|---|-----------|
| | точность, жонглирование мячом, остановка мяча ногой, ведение мяча, обводка и удар по воротам. Контрольные игры и соревнования | |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Подготовка рефератов по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физиологические механизмы использования средств физической культуры и спорта для активного отдыха и восстановления работоспособности, снижения негативного воздействия вредных привычек; - роль семьи в формировании здорового образа жизни - массовый спорт и спорт высших достижений, их цели и задачи. - олимпийские, неолимпийские и национальные виды спорта | 2 |
| Дифференцированный зачет | | 2 |
| Всего: | | 40 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие спортивного и тренажерного залов.

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытая спортплощадка;

Залы:

- библиотека,
- читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал.

В зависимости от возможностей, которыми располагает образовательная организация, для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» могут быть использованы:

- тренажерный зал;
- открытые спортивные площадки: баскетбольная; мини-футбольная,
- помещение для хранения спортивного инвентаря и др.

Все помещения, объекты физической культуры и спорта и места для занятий физической подготовкой, на которых реализуется учебная дисциплина «Физическая культура», должны быть оснащены соответствующим оборудованием и инвентарем в зависимости от изучаемых разделов программы и видов спорта. Программа учебной дисциплины «Физическая культура» образовательной организации должна включать

перечень учебно-спортивного оборудования и инвентаря, необходимого для её реализации.

Перечень учебно-спортивного оборудования и инвентаря.

Оборудование и инвентарь спортивного зала:

стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брус, бревно, конь с ручками, конь для прыжков и др.), тренажеры для занятий атлетической гимнастикой, маты гимнастические, канат, шест для лазания, канат для перетягивания, стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, беговая дорожка, ковер борцовский или татами,

скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные), гири 16, 24,32 кг, секундомеры, весы напольные, ростомер, динамометры, приборы для измерения давления и др.; кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита на волейбольные стойки, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи, ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных, гасители для ворот мини-футбольных, мячи для мини-футбола и др.

Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий: стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, решетка для места приземления, указатель расстояний для тройного прыжка, брусок отталкивания для прыжков в длину и тройного прыжка, турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, барьеры для бега, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, гранаты учебные Ф-1, круг для метания ядра, упор для ног для метания ядра, ядра, указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 м, нагрудные номера, тумбы «Старт-Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы: пневматические пистолеты и винтовки, мишени, пули для стрельбы из пневматического оружия, устройство для подачи мишеней, куртки для стрельбы или интерактивный тир.

В зависимости от возможностей материально-технической базы и наличия кадрового потенциала перечень учебно-спортивного оборудования и инвентаря может быть дополнен или изменен.

Комплект мультимедийного оборудования для проведения методико-практических занятий и презентаций комплексов упражнений:

- персональный компьютер специальной конфигурации;
- интерактивная доска; система тестирования и опроса;
- мультимедийный проектор (видеопроектор);
- экран;
- видеопрезентер;

Основные источники:

1. Бароненко В.А., Рапопорт Л.А. Здоровье и физическая культура студента: учебное пособие для студентов сред.проф.заведений
2-е изд., перераб. – М: Альфа-М: ИНФРА-М, 2017. – 336 с.
2. Барчуков И.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник / И.С.Барчуков; под общ.ред. Г.В.Барчуковой. – М.: КНОРУС, 2018. – 368 с. – (Среднепрофессиональное образование).
3. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для нач. и сред.проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 272 с.
4. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л. Физическая культура: учебное пособие для студентов средних профессиональных заведений – М.: Академия, 2017. – 152с.
5. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л. Палтиевич Р.Л., Погадаев Г.И. Физическая культура: учебное пособие для студентов средних профессиональных заведений – М.: Академия, 2017. – 176с.

Дополнительные источники:

Евсеев Ю.И. Физическое воспитание / Ю.И.Евсеев. – Ростов н/Д : Феникс, 2017. – 380 с.: ил.

Кабачков В.А. Профессиональная физическая культура в системе непрерывного образования молодежи [Текст]: науч.-метод. пособие / В.А.Кабачков, С.А.Полиевский, А.Э.Буров. – М.: Советский спорт, 2018. – 296 с.: ил.

Олимпийский учебник студента, учебное пособие для олимпийского образования в высших учебных заведениях В.С.Родиченко и др.: Олимпийский комитет России – 8-е издание, переработано и дополнено – М.: Советский спорт, 2018., 128 с.: ил.

Сайганова Е.Г. Физическая культура. Самостоятельная работа : учебное пособие.

Бакалавриат / Е.Г.Сайганова, В.А.Дудов. – М. : Изд-во РАГС, 2018. – 228 с.

Сайганова Е.Г. Физическая культура : учебное пособие. Бакалавриат / Е.Г.Сайганова, В.А.Дудов. – М. : Изд-во РАГС, 2018. – 270 с.

Теория и методика физической культуры: Учебник / под ред.

проф.

Ю.Ф.Курамшина. – 4-е изд., – М.: Советский спорт, 2016. – 464 с.

Хомич М.М., Эммануэль Ю.В., Ванчакова Н.П. Комплексы корректирующих мероприятий при снижении адаптационных резервов организма на основе саногенетического мониторинга / под ред. С.В.Матвеева. – СПб.: Изд-во СПбМГУ им. акад. И.П.Павлова, 2017. – 152 с.

Интернет ресурсы:

Официальный сайт Министерства спорта, туризма и молодежной политики Российской Федерации: Web: <http://minstm.gov.ru>.

Федеральный портал «Российское образование»: Web: <http://www.edu.ru>.

Национальная информационная сеть «Спортивная Россия» Web: <http://www.infosport.ru/xml/t/default.xml>

Официальный сайт Олимпийского комитета России Web: www.olympic.ru

Сайт Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2019) Web: <http://goup32441.narod.ru>.

Организация образовательного процесса

Учебная дисциплина «Физическая культура» включает разделы:

- «Физическая культура и формирование жизненно важных умений и навыков»
- «Формирование навыков здорового образа жизни средствами физической культуры».

В процессе изучения предмета следует привить обучающимся навыки пользования учебниками, учебными пособиями, справочниками и интернет ресурсами.

При изучении

материала предмета следует использовать современные интерактивные методы, технические средства обучения.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение

по учебной дисциплине Физическая культура.

Реализация Примерной рабочей программы учебной дисциплины Физическая культура должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими профессиональное высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

Преподаватели, ведущие образовательную деятельность, должны регулярно, не менее 1 раза в 3 года, повышать свою квалификацию по профилю преподаваемой дисциплины, на курсах повышения квалификации или переподготовки.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, при этом может учитываться как конкретный результат, так и техника выполнения физических упражнений, направленных на формирование жизненно важных умений и навыков, развитие физических качеств и др., а также уровень теоретических знаний.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета, который предусматривает контроль за освоением умений путем выполнения учебных нормативов. Оценка результатов обучения проводится по сравнительным показателям, показывающим положительную тенденцию с учетом положительных изменений параметров физического развития студентов: роста, массы тела, окружности грудной клетки (в покое, на вдохе, на выдохе), силы правой и левой кистей, жизненной емкости легких; параметров функционального состояния организма студентов: артериального давления; задержки дыхания (на выдохе, на вдохе), частоты сердечных сокращений (в покое сидя, в покое стоя, после нагрузки, после восстановления); результатов овладения жизненно важными умениями и навыками: бег на 100 м; для девушек бег на 500 м, отжимание в упоре лежа на полу; для юношей бег на 1000 м, подтягивание на перекладине; наклоны туловища вперед; прыжок в длину с места, прыжки через скакалку за 1 мин. Преподаватель должен учитывать также результаты тестов на владение профессионально значимыми умениями и навыками; соблюдение норм здорового образа жизни; освоения комплекса упражнений гигиенической утренней гимнастики и комплекса физических упражнений профессиональной направленности; результаты овладения жизненно важными физическими качествами: например, развитие силы мышц тела.

-юноши (подтягивание на перекладине; сгибание и разгибание рук в упоре на

бруснях; силой переворот в упор на перекладине; в висе поднимание ног до касания перекладины);

- девушки (пресс из положения лежа на спине, руки за голову, ноги закреплены; сгибание и разгибание рук; приседание на одной ноге, стоя на скамейке, опора о гладкую стену. При проведении зачета предусмотрена вариативная часть, которая разрабатывается и утверждается учебным заведением.

Для юношей проводится тест на владение умениями и навыками, необходимыми для службы в Вооруженных Силах Российской Федерации- практические занятия.

Результаты освоения выражаются в освоении общих и профессиональных компетенций, определенных в программе.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Основные показатели оценки результатов |
|--|---|
| Умения: | |
| - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; | Самостоятельное ведение физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. |
| Знания: | |
| | Знать роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни |