

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

**РАССМОТРЕНО**

на педагогическом совете  
ГАПОУ РС (Я) «ЯПТ им. Т.Г. Десяткина»

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор  
ГАПОУ РС (Я) «ЯПТ им. Т.Г. Десяткина»  
Христофоров С.Р.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

**СОГЛАСОВАНО:**

Генеральный директор ОАО  
«Якутская энергоремонтная  
компания»

\_\_\_\_\_ Дедюхин А.В.  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

Директор ООО  
Производственно  
коммерческая фирма  
«Континент»

\_\_\_\_\_ Шаповалов И.В.  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

Директор  
ООО «СтройКонсалтинг»

\_\_\_\_\_ Кычкин А.И.  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ  
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности среднего профессионального образования  
13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи**

**Квалификация:**

**техник-электромонтажник**

Форма обучения: очная

Нормативный срок освоения: 2 года 10 месяцев на базе среднего общего образования

Якутск, 2019 год

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Раздел 1. Общие положения.....                                                                           | 3  |
| 1.1. Нормативные основания разработки программы подготовки специалистов среднего звена.                     |    |
| 2. Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы.....                                            | 4  |
| 3. Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....                                   | 4  |
| 4. Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....                                 | 6  |
| 5. Раздел 5. Структура образовательной программы. Учебный план. Календарный учебный график                  |    |
| 6. Раздел 6. Условия образовательной деятельности.....                                                      | 22 |
| 6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы                              |    |
| 6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности            |    |
| 6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....                               | 24 |
| 6.3. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы..... | 25 |
| Раздел 7. Разработчики примерной основной образовательной программы.....                                    | 25 |
| Программы общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла                                    |    |
| ОГСЭ.01 Основы философии                                                                                    |    |
| ОГСЭ.02 История                                                                                             |    |
| ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности                                                    |    |
| ОГСЭ.04 Физическая культура                                                                                 |    |
| ОГСЭ.05 Психология общения/ Психология личности и профессиональное самоопределение                          |    |
| Программы математического и общего естественнонаучного учебного цикла                                       |    |
| ЕН.01 Математика                                                                                            |    |
| ЕН.02 Экологические основы природопользования                                                               |    |
| Программы общепрофессиональных дисциплин                                                                    |    |
| ОП.01 Инженерная графика                                                                                    |    |
| ОП.02 Электротехника                                                                                        |    |
| ОП.03 Метрология и стандартизация                                                                           |    |
| ОП.04 Техническая механика                                                                                  |    |
| ОП.05 Материаловедение                                                                                      |    |
| ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности                                             |    |
| ОП.07 Основы экономики                                                                                      |    |
| ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности                                                         |    |
| ОП.09 Охрана труда                                                                                          |    |
| ОП.10 Безопасность жизнедеятельности                                                                        |    |
| ОП.11 Общая технология электромонтажных работ                                                               |    |
| ОП.12 Основы предпринимательской деятельности                                                               |    |

Программы профессиональных модулей

ПМ.01 Монтаж воздушных линий электропередачи

ПМ. 02 Эксплуатация и ремонт линий электропередачи

ПМ. 03 Реконструкция линий электропередачи

ПМ. 04 Управление персоналом производственного подразделения

ПМ. 05 Монтаж электрических подстанций и обслуживание электрооборудования

ПМ. 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи.

## Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа (далее - ООП) по специальности среднего профессионального образования **13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи** разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи**, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 05 февраля 2018 года № 66 (далее - ФГОС СПО) и примерной основной образовательной программы по специальности СПО 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередач, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе СПО по укрупненной группе профессий, специальностей 13.00.00 Электро и теплоэнергетика, зарегистрирована в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером 13.02.09 -180730 от 30.07.2018 г.

Основная образовательная программа определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности **13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи**, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

Программа подготовки специалистов среднего звена разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ПООП.

### 1.2. Нормативные основания для разработки ПООП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;
- Приказ Минобрнауки России от 05 февраля 2018 г. № 66 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи** (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 февраля 2018 г., регистрационный № 50133);
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (в ред. Приказов Минобрнауки России от 22 января 2014 г. № 31, от 15 декабря 2014 г. № 1580) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306) (в ред. Приказов Минобрнауки РФ от 31.01.2014 № 74, от 17.11.2017 № 1138);

– Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785) (в ред. Приказа Минобрнауки РФ от 18.08.2016 № 1061);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 декабря 2015 г. № 1178н Профессиональный стандарт «Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40853);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 апреля 2015 г. № 185н Профессиональный стандарт «Монтажник бетонных и металлических конструкций», (зарегистрирован в Минюсте РФ 07 апреля 2015 г. регистрационный № 36756).

### 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН- Математический и общий естественнонаучный цикл

## Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: **техник-электромонтажник.**

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: **очная.**

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: **4464 академических часов.**

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования: **2 года 10 месяцев.**

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по профессии **13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи** на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: **5940 академических часов.**

Срок получения среднего профессионального образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: **3 года 10 месяцев**

## Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:  
**20 Электроэнергетика**

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации

| Наименование основных видов деятельности                                                                                                           | Наименование профессиональных модулей                                                  | <b>техник-электромонтажник</b>                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Монтаж воздушных линий электропередачи                                                                                                             | ПМ.01 Монтаж воздушных линий электропередачи                                           | осваивается                                              |
| Эксплуатация и ремонт линий электропередачи                                                                                                        | ПМ.02. Эксплуатация и ремонт линий электропередачи                                     | осваивается                                              |
| Реконструкция линий электропередачи                                                                                                                | ПМ.03 Реконструкции линий электропередачи                                              | осваивается                                              |
| Управление персоналом производственного подразделения                                                                                              | ПМ.04 Управление персоналом производственного подразделения                            | осваивается                                              |
| Монтаж электрических подстанций и обслуживание электрооборудования                                                                                 | ПМ.05 Монтаж электрических подстанций и обслуживание электрооборудования               | осваивается                                              |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих<br>19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи | ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи |

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

| Код компетенции | Формулировка компетенции                                                                                              | Знания, умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01           | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                    | <p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> |
| ОК 02           | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | <p><b>Умения:</b> 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</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|       |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                  | <b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации                                                                 |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие                                                   | <b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования |
|       |                                                                                                                                  | <b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования                                                          |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами                               | <b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности                                                                                                 |
|       |                                                                                                                                  | <b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности                                                                                                                     |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | <b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе                                                                                  |
|       |                                                                                                                                  | <b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.                                                                                                                           |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей           | <b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности                                                                                                                                                                                                |
|       |                                                                                                                                  | <b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности                                                                                                       |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно                                                         | <b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности                                                                                            |



|       |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                                                                                  | <b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | <b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности                                                                                                                                                      |
|       |                                                                                                                                                                                       | <b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения                                                                                                                                                                                                        |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности                                                                                                                | <b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|       |                                                                                                                                                                                       | <b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках                                                                                                   | <b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
|       |                                                                                                                                                                                       | <b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности                                                                                                                  |

|       |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 11 | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | <b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования |
|       |                                                                                                                      | <b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты                                                                                                                                                                                                                     |

#### 4.2. Профессиональные компетенции

| Основные виды деятельности                         | Код и наименование компетенции                                                   | Показатели освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ВД.1 Монтаж воздушных линий электропередачи</b> | ПК 1.1. Выполнять монтажные работы по возведению воздушных линий электропередачи | <b>Практический опыт в:</b><br>сооружении опор, фундаментов для возведения воздушных линий;<br>выполнении монтажных работ воздушных линий электропередачи;<br>выполнении термитной сварки;<br>соблюдении техники безопасности при выполнении монтажных работ по сооружению линий электропередач;                             |
|                                                    |                                                                                  | <b>Умения:</b><br>проводить подготовительные работы для монтажа фундамента и опор;<br>производить сборку и установку опор;<br>выполнять монтаж проводов и тросов в соответствии с техническими требованиями;<br>выполнять термитную сварку проводов;<br>выбирать оборудование и материалы для монтажа линий электропередачи; |

|  |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                              | <p>осуществлять технический контроль соответствия качества сборки и монтажа элементов линий электропередачи согласно технологическим допускам и нормам;</p> <p>обеспечивать соблюдение техники безопасности при производстве монтажных работ;</p> <p>контролировать качество выполняемых работ;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  |                                                                                              | <p><b>Знания:</b></p> <p>строительно-монтажных работ при возведении конструкций опор и фундаментов;</p> <p>классификации и погрешности измерений, их свойства;</p> <p>принципов измерения горизонтальных и вертикальных углов;</p> <p>геодезического обеспечения строительства линий электропередачи;</p> <p>технологических процессов сооружения воздушных линий, монтажа проводов и молниезащитных тросов;</p> <p>технологии проведения термических сварочных работ проводов;</p> <p>технологии производства строительно-монтажных работ при сооружении воздушных линий электропередачи;</p> <p>методов и средств контроля качества монтажных работ;</p> <p>правил техники безопасности при производстве монтажных работ;</p> |
|  | ПК 1.2. Выполнять необходимые типовые расчеты конструктивных элементов линий электропередачи | <p><b>Практический опыт в:</b></p> <p>выполнения типовых расчетов конструктивных элементов линий электропередачи;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  |                                                                                              | <p><b>Умения:</b></p> <p>составлять продольный профиль нивелирования для проектирования и сооружения линий электропередачи;</p> <p>производить камеральную обработку результатов полевых измерений теодолитного кода;</p> <p>выполнять механический расчет конструктивных элементов линий</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|  |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                             | электропередачи в различных режимах работы;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  |                                                                             | <b>Знания:</b><br>конструкции составных частей линий электропередачи и методы их расчета;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | ПК 1.3. Организовывать работу по сооружению воздушных линий электропередачи | <b>Практический опыт в:</b><br>организации работ по сооружению воздушных линий электропередачи;<br>выборе строительных машин и механизмов применительно к конкретным условиям эксплуатации;<br>соблюдении техники безопасности при выполнении монтажных работ по сооружению линий электропередач;                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  |                                                                             | <b>Умения:</b><br>подбирать материалы, строительные машины и механизмы для земляных работ и монтажа конструкций;<br>выбирать оборудование и материалы для монтажа линий электропередачи;<br>определять объемы и трудозатраты и составлять графики работ строительно-монтажных работ;<br>составлять графики производства работ по монтажу линий электропередачи;<br>осуществлять технический контроль соответствия качества сборки и монтажа элементов линий электропередачи технологическим допускам и нормам;<br>обеспечивать соблюдение техники безопасности при производстве монтажных работ; |
|  |                                                                             | <b>Знания:</b><br>методики расчета средневзвешенного расстояния вывозки грузов на трассу;<br>методов и средства контроля качества монтажных работ;<br>принципов составления проектов производства строительно-монтажных работ;<br>правил техники безопасности при производстве монтажных работ;                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|  |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ПК 1.4. Оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами | <b>Практический опыт в:</b><br>организации работ по сооружению воздушных линий электропередачи;<br>выполнении типовых расчетов конструктивных элементов линий электропередачи;                                                                                                                                                                                                                                              |
|  |                                                                                                                          | <b>Умения:</b><br>составлять продольный профиль нивелирования для проектирования и сооружения линий электропередачи;<br>выполнять механический расчет конструктивных элементов линий электропередачи в различных режимах работы;<br>составлять графики производства работ по монтажу линий электропередачи;<br>оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными документами; |
|  |                                                                                                                          | <b>Знания:</b><br>правил составления чертежей и монтажных схем;<br>принципов составления проектов производства строительно-монтажных работ;                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | ПК 1.5. Осуществлять сдачу воздушных линий в эксплуатацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами    | <b>Практический опыт в:</b><br>организации работ по сооружению воздушных линий электропередачи;<br>контроле качества выполненных работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  |                                                                                                                          | <b>Умения:</b><br>проводить испытания с определением работоспособности линий электропередачи;<br>осуществлять технический контроль соответствия качества сборки и монтажа элементов линий электропередачи согласно технологическим допускам и нормам;<br>контролировать качество выполняемых работ;                                                                                                                         |

|                                                         |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         |                                                                                                                    | <p><b>Знания:</b></p> <p>методов и средств контроля качества монтажных работ;</p>                                                                                                                                                                                                |
| <b>ВД.2 Эксплуатация и ремонт линий электропередачи</b> | ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание линий электропередач в соответствии с эксплуатационными требованиями | <p><b>Практический опыт в:</b></p> <p>– техническом обслуживании линий электропередачи в соответствии с эксплуатационными требованиями;</p>                                                                                                                                      |
|                                                         |                                                                                                                    | <p><b>Умения:</b></p> <p>обслуживать линии электропередачи различного напряжения; обеспечивать соблюдение техники безопасности при проведении эксплуатационных и ремонтных работ;</p>                                                                                            |
|                                                         |                                                                                                                    | <p><b>Знания:</b></p> <p>основных положений по эксплуатации линий электропередачи; правил технической эксплуатации электроустановок и технику безопасности при проведении эксплуатационных и ремонтных работ; контроля качества выполненных работ.</p>                           |
|                                                         | ПК 2.2. Осуществлять оценку состояния линий электропередач в соответствии с эксплуатационными требованиями         | <p><b>Практический опыт в:</b></p> <p>техническом обслуживании линий электропередачи в соответствии с эксплуатационными требованиями;</p>                                                                                                                                        |
|                                                         |                                                                                                                    | <p><b>Умения:</b></p> <p>проводить профилактические измерения и испытания с определением работоспособности линий электропередачи в соответствии с технологическими требованиями;</p>                                                                                             |
|                                                         |                                                                                                                    | <p><b>Знания:</b></p> <p>принципов контроля параметров электрических сетей; аппаратуры, применяемой при контроле параметров сети; методов профилактических измерений на линиях электропередач; методов приема и передачи телеметрической информации на линии электропередач;</p> |

|  |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ПК 2.3. Определять места повреждений линий электропередачи                                               | <p><b>Практический опыт в:</b></p> <p>техническом обслуживании линий электропередачи в соответствии с эксплуатационными требованиями;</p> <p>выполнении ремонтных работ линий электропередачи в процессе эксплуатации.</p>                                                                                                                                                         |
|  |                                                                                                          | <p><b>Умения:</b></p> <p>определять места повреждений воздушных линий электропередачи различными методами;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | ПК 2.4. Производить ремонт и замену поврежденных элементов линий электропередачи в процессе эксплуатации | <p><b>Знания:</b></p> <p>принципов контроля параметров электрических сетей;</p> <p>аппаратуры, применяемую при контроле параметров сети;</p> <p>видов повреждения сети, их описание и характеристику;</p> <p>методов определения мест повреждений линий электропередачи;</p>                                                                                                       |
|  |                                                                                                          | <p><b>Практический опыт в:</b></p> <p>выполнении ремонтных работ линий электропередачи в процессе эксплуатации.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  |                                                                                                          | <p><b>Умения:</b></p> <p>производить ремонт и замену поврежденных элементов воздушных линий электропередачи в процессе эксплуатации;</p> <p>заменять поврежденные элементы линий электропередачи в процессе эксплуатации;</p> <p>производить ремонт опор и фундаментов;</p> <p>обеспечивать соблюдение техники безопасности при проведении эксплуатационных и ремонтных работ;</p> |
|  |                                                                                                          | <p><b>Знания:</b></p> <p>основных положений по эксплуатации линий электропередачи;</p> <p>технологий ведения ремонтных работ линий электропередачи различного напряжения;</p> <p>порядока проведения планового (капитального) и внепланового ремонта воздушных линий электропередачи;</p> <p>механизма приспособлений и инструментов, применяемых при ремонтных работах;</p>       |

|                                                              |                                                                               |                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                              |                                                                               | правил технической эксплуатации электроустановок и техники безопасности при проведении эксплуатационных и ремонтных работ;<br>контроля качества выполненных работ.                                     |
| <b>ВД. 3<br/>Реконструкция<br/>линий<br/>электропередачи</b> | ПК 3.1. Выполнять<br>демонтаж элементов линий<br>электропередачи              | <b>Практический опыт в:</b><br>реконструкции линий электропередачи.                                                                                                                                    |
|                                                              |                                                                               | <b>Умения:</b><br>демонтировать провода, тросы, фундаменты, опоры в соответствии с техническими требованиями;<br>обеспечивать соблюдение техники безопасности при реконструкции линий электропередачи; |
|                                                              |                                                                               | <b>Знания:</b><br>технологии демонтажа фундаментов, опор, тросов, проводов;<br>технологии ремонта фундаментов, опор;<br>правил техники безопасности и регламентирующих правил работ.                   |
|                                                              | ПК 3.2. Производить монтаж<br>заменяющихся элементов<br>линий электропередачи | <b>Практический опыт в:</b><br>реконструкции линий электропередачи.                                                                                                                                    |
|                                                              |                                                                               | <b>Умения:</b><br>заменять демонтируемые элементы линий электропередачи;<br>обеспечивать соблюдение техники безопасности при реконструкции линий электропередачи;                                      |
|                                                              |                                                                               | <b>Знания:</b><br>правил монтажа заменяющих элементов линий электропередачи;<br>правил техники безопасности и регламентирующие правила работ.                                                          |
|                                                              | ПК 3.3. Осуществлять<br>технический контроль                                  | <b>Практический опыт в:</b><br>реконструкции линий электропередачи.                                                                                                                                    |



|                                                                    |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    | соответствия качества монтажа элементов линий электропередачи согласно технологическим допускам и нормам                  | <b>Умения:</b><br>производить контроль качества выполненных работ;                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                    |                                                                                                                           | <b>Знания:</b><br>правил монтажа заменяющих элементов линий электропередачи;                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                    | ПК 3.4. Организовывать работы по реконструкции линий электропередачи                                                      | <b>Практический опыт в:</b><br>реконструкции линий электропередачи.                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                    |                                                                                                                           | <b>Умения:</b><br>рассчитывать нагрузку заменяемых линий электропередачи;<br>определять энергоэффективность объектов энергетики;<br>выбирать необходимые элементы для реконструкции линий;<br>обеспечивать соблюдение техники безопасности при реконструкции линий электропередачи; |
|                                                                    |                                                                                                                           | <b>Знания:</b><br>необходимых документов для реконструкции линий;<br>основных направлений в области энергосбережения и энергоэффективности сетевых объектов;<br>правил техники безопасности и регламентирующих правил работ.                                                        |
| <b>ВД. 4 Управление персоналом производственного подразделения</b> | ПК 4.1. Планировать работы персонала по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи | <b>Практический опыт в:</b><br>составлении планов работы по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи с использованием современных средств обработки информации;                                                                            |
|                                                                    |                                                                                                                           | <b>Умения:</b><br>определять главные направления в работе по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи;                                                                                                                                     |

|  |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                             | <b>Знания:</b><br>типовых норм времени и расхода технических материалов;<br>общих сведений о системе ценообразования и сметного нормирования в монтаже, техническом обслуживании, ремонте и реконструкции, об элементах системы;                                                                                                                                              |
|  | ПК 4.2. Обеспечивать оперативное руководство работой персонала при монтаже, техническом обслуживании, ремонте и реконструкции линий электропередачи                         | <b>Практический опыт в:</b><br>руководстве персоналом, выполняющим работы по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи;                                                                                                                                                                                                               |
|  |                                                                                                                                                                             | <b>Умения:</b><br>ставить перед коллективом задачи по выполнению работ и контролировать их результаты;                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  |                                                                                                                                                                             | <b>Знания:</b><br>видов технического обслуживания и ремонта оборудования, последовательность процессов, современные средства обработки информации;<br>принципов и методов руководства, оперативными действиями при решении задач, стоящих перед персоналом;<br>прикладного программного обеспечения и информационных ресурсов в области организации управления производством. |
|  | ПК 4.3. Оформлять оперативно-техническую документацию работ персонала по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи в соответствии с | <b>Практический опыт в:</b><br>оформлении оперативно-технической документации по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи с использованием современных средств обработки информации;                                                                                                                                                 |
|  |                                                                                                                                                                             | <b>Умения:</b><br>заполнять бланки оперативно-технической документации, вести технические журналы;<br>находить и использовать необходимую нормативную документацию по сметному делу;                                                                                                                                                                                          |

|                                                |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                | существующими требованиями                                                     | <b>Знания:</b><br>перечня оперативно-технической документации и требования к ее оформлению;<br>инструкции по заполнению технических журналов;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                | ПК 4.4. Выполнять технико-экономические расчеты затрат на производимые работы. | <b>Практический опыт в:</b><br>выполнении технико-экономических расчетов затрат на производимые работы;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                |                                                                                | <b>Умения:</b><br>рассчитывать расходы технических материалов и человеко-часов на производство работ;<br>определять стоимость строительной продукции;<br>составлять локальные сметные расчеты (сметы), объектные сметные расчеты (сметы), сводные сметные расчеты стоимости монтажа, технического обслуживания, ремонта и реконструкции, калькуляции сметной стоимости материалов и калькуляции транспортных расходов на перевозку грузов.<br>использовать информационные и компьютерные технологии при составлении сметной документации; |
|                                                |                                                                                | <b>Знания:</b><br>законодательных и нормативных документов по вопросам ценообразования;<br>принципов взаимоотношений субъектов строительного рынка в рамках ценообразования;<br>методологии ценообразования в условиях рынка;<br>методов и порядка определения сметной стоимости;<br>порядка составления сметной документации;<br>сметно-нормативной базы системы ценообразования;<br>порядка экспертизы и утверждения проектно-сметной документации;                                                                                     |
| <b>ВД. 5 Монтаж электрических подстанций и</b> | ПК 5.1.<br>Выполнять отдельные элементы строительно-                           | <b>Практический опыт в:</b><br>организации и выполнении отдельных видов строительно-монтажных работ на электрических подстанциях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                         |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>обслуживание электрооборудования</b> | монтажных работ по сооружению электрических подстанций                                       | <p><b>Умения:</b></p> <p>производить камеральную обработку площадного нивелирования с построением площадки под подстанцию.</p> <p>производить геодезический контроль при выполнении разбивочных работ.</p> <p>проводить подготовительные работы для монтажа фундамента и опорных конструкций под оборудование подстанций.</p> <p>производить сборку и установку опорных конструкций под оборудование подстанций.</p> <p>осуществлять технический контроль соответствия качества сборки и монтажа элементов строительной части подстанций согласно технологическим допускам и нормам.</p> <p>определять качество выполняемых работ в соответствии с нормативными требованиями</p> |
|                                         |                                                                                              | <p><b>Знания:</b></p> <p>строительно-монтажных работ при возведении конструкций опор и фундаментов под оборудование электрических подстанций.</p> <p>геодезического обеспечения строительства электрических подстанций.</p> <p>технологии производства строительно-монтажных работ при сооружении электрических подстанций.</p> <p>конструкции составных строительных частей электрических подстанций.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                         | ПК 5.2. Обеспечивать соблюдение техники безопасности при сооружении электрических подстанций | <p><b>Практический опыт в:</b></p> <p>соблюдении техники безопасности при выполнении строительно-монтажных работ</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                         |                                                                                              | <p><b>Умения:</b></p> <p>обеспечивать соблюдение техники безопасности при производстве строительно-монтажных работ.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правил техники безопасности при производстве работ.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|  |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ПК 5.3. Находить и устранять повреждения электрооборудования       | <b>Практический опыт в:</b><br>обнаружении и устранении повреждений и неисправностей оборудования электроустановок.                                                                                                                                                                                |
|  |                                                                    | <b>Умения:</b><br>выбирать электрооборудование подстанций.<br>контролировать состояние электрооборудования.<br>определять повреждения и отклонения от нормы в работе электрооборудования.<br>выявлять и устранять неисправности электрооборудования, выполнять основные виды работ по его ремонту. |
|  |                                                                    | <b>Знания:</b><br>основных конструктивных элементов электрооборудования подстанций.<br>методов диагностики и устранения неисправностей в электрооборудовании подстанций.                                                                                                                           |
|  | ПК 5.4. Выполнять работы по ремонту электрооборудования подстанций | <b>Практический опыт в:</b><br>производстве работ по ремонту электрооборудования подстанций.                                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                                    | <b>Умения:</b><br>выявлять и устранять неисправности электрооборудования, выполнять основные виды работ по его ремонту.<br>определять качество выполняемых работ в соответствии с нормативными требованиями                                                                                        |
|  |                                                                    | <b>Знания:</b><br>видов ремонтов электрооборудования подстанций.<br>технологии ремонта оборудования устройств электроснабжения.                                                                                                                                                                    |
|  | ПК 5.5. Обеспечивать соблюдение техники                            | <b>Практический опыт в:</b><br>соблюдении техники безопасности при выполнении ремонтных работ.                                                                                                                                                                                                     |

|  |                                                                                                |                                                                                                  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | безопасности при<br>техническом обслуживании<br>и ремонте<br>электрооборудования<br>подстанций | <b>Умения:</b><br>обеспечивать соблюдение техники безопасности при производстве ремонтных работ. |
|  |                                                                                                | <b>Знания:</b><br>правил техники безопасности при производстве работ.                            |

## 5.2. Календарный учебный график (при получении квалификации специалиста среднего звена «техник-электромонтажник»)

1 курс 1 семестр

[illegible]

[illegible]



## 1 курс 2 семестр

[illegible]

[illegible]

2 курс 3 семестр

[illegible]

[illegible]

## 2 курс 4 семестр

[illegible]

[illegible]

[illegible]

3 курс 5 семестр

[illegible]



[illegible]

## 3 курс 6 семестр

[illegible]

[illegible]

## **Раздел 6. Условия образовательной деятельности**

### **6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы**

6.1.1. Специальные помещения ГАПОУ РС (Я) «Якутский промышленный техникум им. Т.Г. Десяткина» представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов. Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья созданы условия для комфортной адаптации к учебе. Введена адаптационная дисциплина для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья как ОГСЭ.04 Психология личности и профессиональное самоопределение, за счет часов выделяемых на ОГСЭ.04 Психология общения для обычной группы. Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

#### **Перечень специальных помещений**

##### **Кабинеты:**

гуманитарных дисциплин;  
иностранного языка;  
математики;  
экологические основы природопользования;  
инженерной графики;  
общепрофессиональных дисциплин специальностей;  
метрологии, стандартизации и сертификации;  
технической механики;  
безопасности жизнедеятельности;  
охраны труда;  
материаловедение;  
информационных технологий;  
экономики.

##### **Лаборатории:**

электротехники;  
электроники;  
геодезия.

##### **Мастерские:**

слесарная;  
механическая;  
электролинейная;  
сварочная.

##### **Полигоны:**

электрооборудования электрических станций и подстанций.

##### **Спортивный комплекс**

**Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет  
Актный зал

**6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.**

ГАПОУ РС (Я) «Якутский промышленный техникум имени Т.Г. Десяткина», реализующая программу по специальности располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

**6.1.2.1. Оснащение лабораторий****Лаборатория «Электротехники»:**

- аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, регулируемые источники питания, частотомеры, измерители RLC или комбинированные устройства);
- лабораторные стенды или комбинированные устройства для изучения электрической цепи и её элементов (источники, потребители, соединительные провода), электрических цепей с конденсаторами, переходных процессов в цепях переменного тока, законов коммутации, резонансных явлений, однофазной и трехфазной систем электроснабжения, трансформаторов.

**Лаборатория «Электроники»:**

- компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки);
- локальная сеть с выходом в Интернет;
- комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном);
- аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, регулируемые источники питания, анализаторы сигналов или комбинированные устройства);
- наборы электронных элементов с платформой для их изучения или комбинированные стенды и устройства;
- программное обеспечение для расчета и проектирования электронных схем.

**Лаборатория «Геодезии»:**

- набор плакатов и макетов;
- комплекты учебно-наглядных пособий;
- геодезические приборы и приспособления.

**6.1.2.2. Оснащение мастерских****Мастерская «Слесарная»:**

- набор слесарных и измерительных инструментов;
- печи муфельные;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- станки и механизмы для слесарных работ;

- набор плакатов;
- комплекты учебно-наглядных пособий.

#### **Мастерская «Механическая»:**

- набор слесарных и измерительных инструментов;
- станки для механической обработки деталей по видам работ;
- заготовки для выполнения слесарно-механических работ;
- набор плакатов;
- комплекты учебно-наглядных пособий.

#### **Мастерская «Сварочная»:**

- комплекты учебно-наглядных пособий;
- набор плакатов;
- заготовки для выполнения сварочных работ;
- источники питания;
- принадлежности и инструмент сварщика.

#### **Мастерская «Электролинейная»:**

- комплект учебно-методической документации;
- комплекты типовых технологических карт;
- стенды и макеты;
- инструмент и приспособления для электромонтажных работ.

### **6.1.2.3. Оснащение баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Производственная практика проводится на предприятиях региональных работодателей ОАО “Якутская энергоремонтная компания”, ООО Производственно коммерческая фирма “Континент”, ООО “СтройКонсалтинг и максимально приближена к условиям производства.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

## **6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками ГАПОУ РС (Я) «Якутский промышленный техникум имени Т.Г. Десяткина», а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников ГАПОУ РС (Я) «Якутский промышленный техникум имени Т.Г. Десяткина» соответствует квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

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

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

### **6.3. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы**

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

## **Раздел 7. Разработчики примерной основной образовательной программы**

**Организация-разработчик:** Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Саха (Якутия) «Якутский промышленный техникум имени Т.Г. Десяткина»

### **Разработчики:**

**Гоголев Иван Владимирович**, методист ГАПОУ РС (Я) «Якутский промышленный техникум им. Т.Г. Десяткина»;

**Крюкова Вера Романовна**, заведующая учебно-методическим кабинетом ГАПОУ РС (Я) «Якутский промышленный техникум им. Т.Г. Десяткина» (Математика);

**Иванова Саргылана Владимировна**, заместитель директора по учебной работе ГАПОУ РС (Я) «Якутский промышленный техникум им. Т.Г. Десяткина» (Основы экономики);

**Прокопьев Леонид Константинович**, мастер производственного обучения ГАПОУ РС (Я) «Якутский промышленный техникум им. Т.Г. Десяткина», (ПМ. 01 Монтаж



х линий электропередачи, ПМ. 02 Эксплуатация и ремонт линий электропередачи, ПМ. 03 Реконструкции линий электропередачи, ПМ. 04 Управление персоналом производственного подразделения, ПМ. 05 Монтаж электрических подстанций и обслуживание электрооборудования, ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи);

**Корнилова Любовь Руслановна**, преподаватель ГАПОУ РС (Я) «Якутский промышленный техникум им. Т.Г. Десяткина», (ПМ. 01 Монтаж воздушных линий электропередачи, ПМ. 02 Эксплуатация и ремонт линий электропередачи, ПМ. 03 Реконструкции линий электропередачи, ПМ. 04 Управление персоналом производственного подразделения, ПМ. 05 Монтаж электрических подстанций и обслуживание электрооборудования, ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи);

**Игнатьева Мария Васильевна**, преподаватель ГАПОУ РС (Я) «Якутский промышленный техникум им. Т.Г. Десяткина» (Основы философии, История, Правовые основы профессиональной деятельности);

**Христофорова Виктория Викторовна**, психолог ГАПОУ РС (Я) «Якутский промышленный техникум им. Т.Г. Десяткина» (Психология общения/ Психология личности и профессиональное самоопределение);

**Оконешникова Алла Юрьевна**, преподаватель ГАПОУ РС (Я) «Якутский промышленный техникум им. Т.Г. Десяткина» (Иностранный язык в профессиональной деятельности);

**Емельянов Федот Михайлович**, преподаватель ГАПОУ РС (Я) «Якутский промышленный техникум им. Т.Г. Десяткина» (Физическая культура, безопасность жизнедеятельности);

**Горохова Мария Ивановна**, преподаватель ГАПОУ РС (Я) «Якутский промышленный техникум им. Т.Г. Десяткина» (Экологические основы природопользования, Основы предпринимательской деятельности);

**Сивцева Саргылана Ивановна**, преподаватель ГАПОУ РС (Я) «Якутский промышленный техникум им. Т.Г. Десяткина» (Инженерная графика);

**Хаметова Нина Валентиновна**, председатель комиссии общепрофессиональных дисциплин, преподаватель ГАПОУ РС (Я) «Якутский промышленный техникум им. Т.Г. Десяткина» (Электротехника, Общая технология электромонтажных работ);

**Седалищев Петр Витальевич**, и/о старшего мастера ГАПОУ РС (Я) «Якутский промышленный техникум им. Т.Г. Десяткина» (Метрология, стандартизация и сертификация, Информационные технологии в профессиональной деятельности);

**Сухомясова Варвара Прокопьевна**, преподаватель ГАПОУ РС (Я) «Якутский промышленный техникум им. Т.Г. Десяткина» (Техническая механика);

**Баулина Валентина Васильевна**, преподаватель ГАПОУ РС (Я) «Якутский промышленный техникум им. Т.Г. Десяткина» (Материаловедение, Охрана труда).



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

**УТВЕРЖДАЮ**  
 Заместитель директора по УР  
 \_\_\_\_\_ **С.В. Иванова**  
 «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ **20** \_\_\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ЕН.01. МАТЕМАТИКА

**программы подготовки специалистов среднего звена**

**по специальности**

**13.02.09 МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ**

**Квалификация: техник-электромонтажник**

Якутск, 2019

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» математического и общего естественнонаучного учебного цикла разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 05 февраля 2018 года № 66 (далее - ФГОС СПО) и примерной основной образовательной программы.

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

**Разработчик:**

Крюкова Вера Романовна, преподаватель математики

РАССМОТРЕНО  
на заседании предметно-цикловой  
комиссии энергетиков  
Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2019 г.  
Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_ Гоголев И.В.

ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО  
Методическим советом ГАПОУ РС(Я) ЯПТ  
Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2019 г.  
Председатель МС  
\_\_\_\_\_ Филиппов М.И.

**СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ 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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

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

Учебная дисциплина «МАТЕМАТИКА» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи.

Учебная дисциплина «МАТЕМАТИКА» наряду с учебными дисциплинами математического и общего естественнонаучного цикла обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

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

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

| Код ПК, ОК                                                 | Умения                                                                                                   | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК01,<br>ОК02,<br>ОК03,<br>ОК04,<br>ОК05,<br>ОК06,<br>ОК09 | - применять методы дифференциального и интегрального исчисления;<br>- решать дифференциальные уравнения. | - основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;<br>- основные методы интегрального и дифференциального исчисления;<br>- основные численные методы решения математических задач. |

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

| <b>Вид учебной работы</b>                                            | <b>Объем часов</b> |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Объем учебной дисциплины</b>                                      | 96                 |
| <b>Самостоятельная работа<sup>1</sup></b>                            | 8                  |
| <b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b> | 96                 |
| <b>в том числе:</b>                                                  |                    |
| теоретическое обучение                                               | 64                 |
| практические занятия                                                 | 24                 |
| <b>Промежуточная аттестация в форме</b>                              | <b>2</b>           |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «МАТЕМАТИКА»

| Наименование разделов и тем                            | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                          | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                                        | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3           | 4                                                                     |
| <b>Введение</b>                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>2</b>    | ОК 01, ОК 02                                                          |
|                                                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b>    |                                                                       |
|                                                        | История развития научных идей и методов математики для познания и описания действительности. Роль математики для изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин.                                                                                                                                                                | 2           |                                                                       |
| <b>Раздел 1. Основы линейной алгебры</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>12</b>   | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09                              |
| Тема 1.1.<br>Матрицы и определители                    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b>    |                                                                       |
|                                                        | Матрицы. Элементарные преобразования матриц.<br>Определители 2 и 3 порядков. Вычисление определителей высших порядков.                                                                                                                                                                                                                 | 2           |                                                                       |
| Тема 1.2.<br>Системы линейных алгебраических уравнений | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>10</b>   |                                                                       |
|                                                        | Решение систем линейных уравнений способом подстановки, графическим способом, способом алгебраического сложения. Решение систем линейных уравнений методом Крамера. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса. Применение различных методов решения систем линейных уравнений в задачах по видам профессиональной деятельности. | 6           |                                                                       |
|                                                        | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>4</b>    |                                                                       |
|                                                        | 1. Практическое занятие «Решение задач на вычисление определителей высших порядков способом разложения по строке (столбцу)»                                                                                                                                                                                                            | 2           |                                                                       |
|                                                        | 2. Практическое занятие «Решение систем линейных уравнений различными методами».                                                                                                                                                                                                                                                       | 2           |                                                                       |
|                                                        | <b>Самостоятельная работа:</b><br>Решение систем линейных уравнений методом Крамера, методом Гаусса.                                                                                                                                                                                                                                   |             |                                                                       |
| <b>Раздел 2. Основы теории комплексных чисел</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>12</b>   | ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09                                     |
| Тема 2.1.<br>Алгебраическая форма комплексного числа   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>6</b>    |                                                                       |
|                                                        | Понятие комплексного числа. Алгебраическая форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в алгебраической форме.                                                                                                                                                                                                         | 2           |                                                                       |
|                                                        | Решение квадратных уравнений с отрицательным дискриминантом.                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2           |                                                                       |
|                                                        | Геометрическое изображение комплексных чисел, суммы и разности комплексных чисел. Модуль и аргумент комплексного числа.                                                                                                                                                                                                                | 2           |                                                                       |

|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------|
|                                                                          | <b>Самостоятельная работа:</b><br>Решение задач и упражнений по образцу по теме "Действия над комплексными числами"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |                                          |
| Тема 2.2.<br>Тригонометрическая и показательные формы комплексного числа | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>6</b>  |                                          |
|                                                                          | Тригонометрическая форма комплексного числа. Формула Эйлера. Показательная форма комплексного числа. Переход от алгебраической формы комплексного числа к тригонометрической, показательной и обратно. Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4         |                                          |
|                                                                          | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>2</b>  |                                          |
|                                                                          | 1. Практическое занятие «Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2         |                                          |
|                                                                          | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>- выполнение индивидуальных заданий по подготовке докладов по темам (на выбор):<br>"Развитие понятия комплексного числа в XVI-XVIII вв."; "Жизнь и творчество Л.Эйлера"; "Вклад К. Гаусса в развитие теории комплексных чисел"; "Применение комплексных чисел в естествознании и технике"; "Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях"; "Ньютон и Лейбниц - творцы математического анализа"; "Применение производной в естествознании, экономике и технике"; "Истоки интегрального исчисления"; "От Кавальери до Ньютона и Лейбница"; "Применение дифференциальных уравнений в физике, технике и других науках"; "Исторический обзор развития теории рядов"; "Примеры практического применения степенных рядов"; "Г. Кантор – один из основателей теории множеств"; "Д. Буль – основоположник алгебры множеств"; "Примеры практического применения методов математической статистики". |           |                                          |
| <b>Раздел 3. Математический анализ</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>40</b> | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| Тема 3.1.<br>Дифференциальное исчисление                                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>6</b>  |                                          |
|                                                                          | Функции одной переменной. Пределы, непрерывность функций. Производная функции, ее физический и геометрический смысл. Правила дифференцирования. Производные основных элементарных функций. Производная сложной функции. Дифференцирование функций. Дифференциал функции.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4         |                                          |
|                                                                          | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>2</b>  |                                          |
|                                                                          | 1. Практическое занятие «Правила дифференцирования. Производные основных элементарных функций. Производная сложной функции. Дифференцирование функций»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2         |                                          |
| Тема 3.2.<br>Интегральное исчисление                                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>16</b> |                                          |
|                                                                          | Неопределенный интеграл и его свойства. Нахождение неопределенного интеграла методами непосредственного интегрирования, подстановки и интегрирования по частям. Определенный интеграл, его свойства и геометрический смысл. Вычисление определенного интеграла с помощью формулы Ньютона-Лейбница, методами подстановки и интегрирования по частям.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10        |                                          |

|                                                            |                                                                                                                                                                                                              |           |  |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
|                                                            | Приложения определенного интеграла к решению геометрических и физических задач.                                                                                                                              |           |  |
|                                                            | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                | <b>6</b>  |  |
|                                                            | 1. Практическое занятие «Неопределенный интеграл и его свойства. Нахождение неопределенного интеграла методами непосредственного интегрирования, подстановки и интегрирования по частям»                     | 2         |  |
|                                                            | 2. Практическое занятие «Определенный интеграл, его свойства и геометрический смысл. Вычисление определенного интеграла с помощью формулы Ньютона-Лейбница, методами подстановки и интегрирования по частям» | 2         |  |
|                                                            | 3. Практическое занятие «Приложения определенного интеграла к решению геометрических и физических задач»                                                                                                     | 2         |  |
|                                                            | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                                                |           |  |
|                                                            | Вычисление площадей фигур и объемов тел с помощью определенного интеграла.<br>Применение определенного интеграла для решения прикладных задач.<br>Вычисление неопределенных интегралов различными методами.  |           |  |
| Тема 3.3.<br>Обыкновенные<br>дифференциальные<br>уравнения | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                         | <b>12</b> |  |
|                                                            | Дифференциальное уравнение I порядка, его общее и частное решения. Задача Коши.                                                                                                                              | 2         |  |
|                                                            | Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Линейные дифференциальные уравнения I порядка.                                                                                                      | 2         |  |
|                                                            | Дифференциальное уравнение II порядка, его общее и частное решения. Задача Коши.                                                                                                                             | 2         |  |
|                                                            | Простейшие дифференциальные уравнения II порядка.                                                                                                                                                            |           |  |
|                                                            | Линейные однородные дифференциальные уравнения II порядка с постоянными коэффициентами.                                                                                                                      | 2         |  |
|                                                            | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                | <b>4</b>  |  |
|                                                            | 1. Практическое занятие «Линейные дифференциальные уравнения I порядка»                                                                                                                                      | 2         |  |
|                                                            | 2. Практическое занятие «Линейные однородные дифференциальные уравнения II порядка с постоянными коэффициентами»                                                                                             | 2         |  |
|                                                            | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                                                |           |  |
|                                                            | Решение практических задач с помощью дифференциальных уравнений                                                                                                                                              |           |  |
| Тема 3.4.                                                  | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                         | <b>6</b>  |  |

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                   |           |                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------|
| Ряды                                                                                   | Числовые ряды. Сходимость и расходимость числовых рядов. Необходимое условие сходимости ряда. Признак Даламбера. Исследование на сходимость рядов с положительными членами по признаку Даламбера. | 2         |                                         |
|                                                                                        | Знакопеременные ряды. Абсолютно и условно сходящиеся ряды. Признак Лейбница. Исследование на сходимость знакопеременных рядов по признаку Лейбница.                                               | 2         |                                         |
|                                                                                        | Степенные ряды. Разложение основных элементарных функций в ряд Маклорена. Понятие о тригонометрическом ряде Фурье.                                                                                |           |                                         |
|                                                                                        | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                     | <b>2</b>  |                                         |
| <b>Раздел 4. Основы дискретной математики</b>                                          |                                                                                                                                                                                                   | <b>4</b>  | ОК 02, ОК 03,<br>ОК 05, ОК 06,<br>ОК 09 |
| Тема 4.1.<br>Множества и отношения                                                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                              | <b>4</b>  |                                         |
|                                                                                        | Понятие множества. Задание множеств. Операции над множествами и их свойства.                                                                                                                      | 2         |                                         |
|                                                                                        | Отношения. Свойства отношений.                                                                                                                                                                    | 2         |                                         |
| <b>Раздел 5. Основы теории вероятностей и математической статистики</b>                |                                                                                                                                                                                                   | <b>16</b> | ОК 02, ОК 03,<br>ОК 05, ОК 06,<br>ОК 09 |
| Тема 5.1.<br>Вероятность случайного события. Теоремы сложения и умножения вероятностей | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                              | <b>4</b>  |                                         |
|                                                                                        | Случайные события, их виды. Вероятность случайного события.                                                                                                                                       | 2         |                                         |
|                                                                                        | Операции над событиями. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности.                                                                                                    | 2         |                                         |
| Тема 5.2.<br>Дискретная случайная величина и ее числовые характеристики                | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                              | <b>8</b>  |                                         |
|                                                                                        | Дискретная случайная величина, закон ее распределения.                                                                                                                                            | 2         |                                         |
|                                                                                        | Вычисление числовых характеристик дискретной случайной величины.                                                                                                                                  | 4         |                                         |
|                                                                                        | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                     | <b>2</b>  |                                         |
|                                                                                        | 1. Практическое занятие «Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Вычисление числовых характеристик дискретной случайной величины»                                                  | 2         |                                         |
| Тема 5.3.<br>Основные понятия математической статистики                                | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                              | <b>4</b>  |                                         |
|                                                                                        | Задачи математической статистики.                                                                                                                                                                 | 2         |                                         |
|                                                                                        | Понятия о выборке, выборочных распределениях и их графических изображениях, числовых характеристиках выборки.                                                                                     | 2         |                                         |
|                                                                                        | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                                     |           |                                         |
|                                                                                        | Составить выступления по темам: «Дисперсия и среднее квадратическое отклонение случайной величины», «Понятие о корреляциях и регрессиях».                                                         |           |                                         |
| <b>Раздел 6. Основные численные методы</b>                                             |                                                                                                                                                                                                   | <b>8</b>  |                                         |



|                                                         |                                                                                                                                                   |           |                        |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------|
| Тема 6.1.<br>Приближенные<br>числа и действия с<br>ними | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                              | <b>8</b>  | ОК 03, ОК 04,<br>ОК 09 |
|                                                         | Абсолютная и относительная погрешности приближенного числа. Учет погрешностей и правила действий с приближенными числами.                         | 6         |                        |
|                                                         | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                     | <b>2</b>  |                        |
|                                                         | 1.Практическое занятие «Абсолютная и относительная погрешности приближенного числа. Учет погрешностей и правила действий с приближенными числами» | 2         |                        |
|                                                         | <b>Самостоятельная:</b><br>- подготовка к зачету, решение типовых примеров и задач                                                                |           |                        |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                         |                                                                                                                                                   | <b>2</b>  |                        |
| <b>Всего</b>                                            |                                                                                                                                                   | <b>96</b> |                        |

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

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

Кабинет математики, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий (плакаты, таблицы, раздаточный материал).

Технические средства обучения: мультимедийный комплекс.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### **3.2.1. Печатные издания<sup>2</sup>**

1. Баврин, И. И. Математика : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 616 с.
2. Баврин, И. И. Математика для технических колледжей и техникумов : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 329 с.
3. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для СПО / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 396 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6598-8.
4. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для СПО / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 396 с.
5. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 285 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8515-3.
6. Гисин, В. Б. Математика. Практикум : учебное пособие для СПО / В. Б. Гисин, Н. Ш. Кремер. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 202 с.
7. Дорофеева, А. В. Математика : учебник для СПО / А. В. Дорофеева. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 400 с.
8. Математика. Практикум : учебное пособие для СПО / О. В. Татарников [и др.] ; под общ. ред. О. В. Татарникова. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 285 с.
9. Павлюченко, Ю. В. Математика : учебник и практикум для СПО / Ю. В. Павлюченко, Н. Ш. Хассан ; под общ. ред. Ю. В. Павлюченко. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 238 с.
10. Пехлецкий И. Д. ПЗ1 Математика : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И. Д. Пехлецкий. — 11-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательский центр «Академия», 2014. — 320 с. ISBN 978-5-4468-0215-9
11. Математика : учебник для СПО / О. В. Татарников [и др.] ; под общ. ред. О. В. Татарникова. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 450 с.
12. Седых, И. Ю. Математика : учебник и практикум для СПО / И. Ю. Седых, Ю. Б. Гребенщиков, А. Ю. Шевелев. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 443 с.

### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Д.И. Мамонтов, Р.П. Ушаков. Функции и графики. Мультимедийный курс – ООО «Физикон», 2005.
2. <http://www.toehelp.ru/theory/math/>
3. <http://mathprofi.ru/>
4. <http://mathportal.net/>
5. Кремер, Н. Ш. Математика : учебное пособие для СПО / Н. Ш. Кремер, О. Г. Константинова, М. Н. Фридман ; отв. ред. Н. Ш. Кремер. — 10-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 622 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6304-5.  
<https://www.biblio-online.ru/viewer/B826E179-E3BF-4C56-B2E2-0CBE9A121A45#page/1>
6. Далингер, В. А. Информатика и математика. Решение уравнений и оптимизация в mathcad и maple : учебник и практикум для СПО / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9123-9.  
<https://www.biblio-online.ru/viewer/2F886A39-0018-41CA-9D7A-0161A60734F4#page/1>
7. Шипачев, В. С. Математика : учебник и практикум для СПО / В. С. Шипачев ; под ред. А. Н. Тихонова. — 8-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 447 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6154-6.  
<https://www.biblio-online.ru/viewer/B44B69A6-5249-4302-A438-8FDEA47760CB#page/1>
8. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для СПО / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 396 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02325-1.  
<https://www.biblio-online.ru/viewer/D4B1DE57-5DCA-464F-9D73-2B57AACBD299#page/1>

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Баврин, И. И. Дискретная математика. Учебник и задачник : для СПО / И. И. Баврин. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 209 с.
2. Высшая математика : учебник и практикум для СПО / М. Б. Хрипунова [и др.] ; под общ. ред. М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 472 с.
3. Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для СПО / В. Е. Гмурман. — 12-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 479 с.
4. Дорофеева, А. В. Математика. Сборник задач : учеб.-практ. пособие для СПО / А. В. Дорофеева. — 2-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 176 с.
5. Кремер, Н. Ш. Элементы линейной алгебры : учебник и практикум для СПО / Н. Ш. Кремер, М. Н. Фридман ; под ред. Н. Ш. Кремера. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 307 с.
6. Кучер, Т. П. Математика. Тесты : учебное пособие для СПО / Т. П. Кучер. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 417 с.
7. Муратова, Т. В. Дифференциальные уравнения : учебник и практикум для СПО / Т. В. Муратова. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 435 с.
8. Омельченко, В. П. Математика : учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / В. П. Омельченко, Э. В. Курбатова. - Изд. 8-е, стер. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. - 380 с. : ил., табл.; 21 см. - (Серия "Среднее профессиональное образование"); ISBN 978-5-222-21039-0 (Серия "Среднее профессиональное образование")
9. С.Г. Григорьев, С.В. Задулина. Математика: учебник для студ. сред. проф. учреждений. – М.: Издательский центр «Академия», 2015.
10. Шипачев, В. С. Дифференциальное и интегральное исчисление : учебник и практикум для СПО / В. С. Шипачев. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 212 с.

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

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Методы оценки                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <p>основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; основные методы дифференциального и интегрального исчисления; основные численные методы решения прикладных задач.</p> | <p>точно и грамотно давать определение понятиям и методам математического анализа и синтеза, правилам дифференцирования, числового ряда.</p> <p>правильно перечислять практические приемы вычислений с приближенными данными.</p> <p>воспроизводить выражения для определения абсолютных погрешностей.</p> <p>описывать методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений.</p> <p>называть основные методы интегрирования.</p> | <p>устные обоснованные ответы; защита индивидуального задания; выступление с докладами и сообщениями; тестирование; дифференцированный зачет.</p> |

|                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <p>применять методы дифференциального и интегрального исчисления;<br/> решать дифференциальные уравнения.</p> | <p>демонстрировать умения дифференцировать функции, используя таблицу производных и правила дифференцирования; находить производные сложных функций.<br/> качественно вычислять значение производной функции в указанной точке.<br/> качественно решать задачи прикладного характера с применением механического и геометрического смысла производной, на нахождение наибольшего и наименьшего значений функции.<br/> с учетом правил применять производную для исследования реальных физических процессов.<br/> демонстрировать нахождение неопределенных интегралов непосредственным интегрированием, методом подстановки и методом интегрирования по частям.<br/> точно вычислять определенные интегралы с помощью формулы ньютона-лейбница, методом подстановки и методом интегрирования по частям.<br/> демонстрировать решение простейших прикладных задач с использованием элементов интегрального исчисления.<br/> с учетом правил решать обыкновенные дифференциальные уравнения, перечисленные в содержании рабочей программы.<br/> грамотно исследовать на сходимость числовые ряды с положительными членами по признаку даламбера.<br/> грамотно исследовать на сходимость знакпеременные ряды по признаку лейбница.<br/> раскладывать элементарные функции в ряд маклорена.<br/> выполнять действия над комплексными числами, заданными</p> | <p>проверка и анализ содержания докладов;<br/> проверка индивидуальных заданий по решению задач, письменные и устные опросы обучающихся;<br/> аудиторные самостоятельные работы для проверки сформированности практических навыков;<br/> дифференцированный зачет.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>в алгебраической, тригонометрической, показательной формах.</p> <p>изображать геометрически комплексные числа, их сумму и разность на плоскости.</p> <p>решать квадратные уравнения с отрицательным дискриминантом.</p> <p>решать простейшие задачи на вычисление вероятностей событий с применением теорем сложения и умножения вероятностей, формулы полной вероятности.</p> <p>вычислять математическое ожидание, дисперсию и среднее квадратическое отклонение дискретной случайной величины по закону ее распределения.</p> <p>выполнять действия с приближенными числами.</p> <p>находить погрешности вычислений</p> <p>точно указывать элементы заданного множества, обосновывать составление подмножества заданного множества.</p> <p>с учетом правил находить пересечение, объединение, разность заданных множеств.</p> <p>с учетом правил записывать комплексные числа, заданные в алгебраической форме, в тригонометрической и показательной формах и наоборот.</p> <p>обосновывать вероятность событий.</p> |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Разработчик:

Преподаватель математики \_\_\_\_\_ Крюкова В.Р.

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

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Заместитель директора по УР**

\_\_\_\_\_ **С.В. Иванова**  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности**

**13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи**

**Квалификация: Техник-электромонтажник**

**ЯКУТСК, 2018**

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» математического и общего естественнонаучного учебного цикла разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация

линий электропередачи, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 05 февраля 2018 года № 66 (далее - ФГОС СПО) и примерной основной образовательной программы.

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

**Разработчик:**

Горохова Мария Ивановна, преподаватель экологические основы природопользования.

РАССМОТРЕНО  
на заседании предметно-цикловой  
комиссии энергетиков  
Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2019 г.  
Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_ Гоголев И.В.

ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО  
Методическим советом ГАПОУ РС(Я) ЯПТ  
Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2019 г.  
Председатель МС  
\_\_\_\_\_ Филиппов М.И.



## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**

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

Учебная дисциплина «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи

Учебная дисциплина «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ» наряду с учебными дисциплинами математического и общего естественнонаучного цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

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

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

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Профессиональная направленность реализуется через формирование элементов следующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Выполнять монтажные работы по возведению воздушных линий электропередачи;

ПК 1.3. Организовывать работу по сооружению воздушных линий электропередачи;

ПК 1.5. Осуществлять сдачу воздушных линий в эксплуатацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;

ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание линий электропередач в соответствии с эксплуатационными требованиями;

ПК 3.1. Выполнять демонтаж элементов линий электропередачи.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

| Код ПК, ОК                               | Умения                                                                                                 | Знания                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1 – 7, 9<br>ПК 1.1-1.3, 1.5, 2.1, 3.1 | анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности | видов и классификации природных ресурсов, условий устойчивого состояния экосистем                                                                                                                                                                     |
|                                          | анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф                                   | задач охраны окружающей среды, природоресурсного потенциала и охраняемые природные территории Российской Федерации;<br>основных источников и масштабов образования отходов производства                                                               |
|                                          | выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов            | основных источников техногенного воздействия на окружающую среду, способов предотвращения и улавливания выбросов, методов очистки промышленных сточных вод, принципов работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств |
|                                          | определять экологическую пригодность выпускаемой продукции                                             | принципов и методов рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования                                                                                                            |
|                                          | оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте                              | правовых основ, правил и норм природопользования и экологической безопасности;<br>принципов и правил международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды                                                             |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы                                                      | Объем часов |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Объем образовательной программы                                         | 48          |
| в том числе:                                                            |             |
| теоретическое обучение                                                  | 36          |
| лабораторные работы                                                     | -           |
| практические занятия                                                    | 12          |
| курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i> | -           |
| контрольная работа                                                      | -           |
| Самостоятельная работа <sup>3</sup>                                     |             |
| Промежуточная аттестация в форме                                        | 2           |

---

<sup>3</sup>Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

| Наименование разделов и тем                                           | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3             |                                                                       |
| <b>Тема 1.</b><br>Природные ресурсы и рациональное природопользование | <b>Содержание учебного материала</b><br>1. Природные ресурсы и их классификация.<br>2. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.<br>3. Пищевые ресурсы человечества.<br>4. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции.                                                                                                                              | <b>10</b>     | ОК 01-5,7-9<br>ПК 1.1-1.3, 1.5, 2.1, 3.1                              |
|                                                                       | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2</b>      |                                                                       |
|                                                                       | 1. Практическое занятие «Применение методики подсчета срока истощения невозобновимых ресурсов»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>2</b>      |                                                                       |
|                                                                       | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Подготовить докладов на темы: «Источники энергии», «Растительные ресурсы. Факторы воздействия человека на растительность», «Ресурсы животного мира России», «Особо охраняемые природные территории», «Современное состояние окружающей природной среды России».<br>Создание презентаций «Современное состояние окружающей природной среды региона», «Особо охраняемые территории России» |               |                                                                       |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |                                                                       |
| <b>Тема 2</b><br>Загрязнение окружающей среды                         | <b>Содержание учебного материала</b><br>1. Загрязнение окружающей среды.<br>2. Основные источники и масштабы образования отходов производства.<br>3. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду.<br>4. Естественное загрязнение биосферы.<br>5. Прямое воздействие человека на загрязнений биосферы.                                                                                                             | <b>12</b>     | ОК 01-5,7-9<br>ПК 1.1-1.3, 1.5, 2.1, 3.1                              |
|                                                                       | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2</b>      |                                                                       |
|                                                                       | 1 Практическое занятие «Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы производства»                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>2</b>      |                                                                       |
|                                                                       | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |                                                                       |

|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------|
|                                                                                                                   | Составить конспект по теме: «Воздействие промышленного предприятия на окружающую среду. Виды загрязнений».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                                          |
| <b>Тема 3.</b><br>Природоохранный потенциал                                                                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>12</b> |                                          |
|                                                                                                                   | 1. Способы предотвращения и улавливания выбросов, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов.<br>2. Методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки стоков химических производств, основные технологии утилизации стоков.<br>3. Захоронение и утилизация твёрдых отходов.<br>4. Основные технологии утилизации твердых отходов.      |           | ОК 01-5,7-9<br>ПК 1.1-1.3, 1.5, 2.1, 3.1 |
|                                                                                                                   | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>4</b>  |                                          |
|                                                                                                                   | 1. Практическое занятие «Составление и анализ таблицы «Глобальные экологические проблемы».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2         |                                          |
|                                                                                                                   | 2. Практическое занятие «Составление схем круговоротов веществ в природе и в антропогенной деятельности»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2         |                                          |
|                                                                                                                   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Подготовка сообщений по темам: «Методы переработки токсичных компонентов», «Классификация отходов по формам и видам», «Нормирование химического загрязнения почв», «Санитарная земляная засыпка», «Мусоросжигание», «Биотермическое компостирование», «Низкотемпературный и высокотемпературный пиролиз».<br>Составить конспект по теме: «Способы предотвращения и улавливания выбросов», «Методы очистки промышленных сточных вод». |           |                                          |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                                          |
| <b>Тема 4.</b><br>Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>12</b> |                                          |
|                                                                                                                   | 1. История международного природоохранного движения.<br>2. Принципы и методы мониторинга окружающей среды.<br>3. Принципы и методы экологического контроля и экологического регулирования.<br>4. Нормативные акты по рациональному природопользованию.                                                                                                                                                                                                                            |           | ОК 01-5,7-9<br>ПК 1.1-1.3, 1.5, 2.1, 3.1 |
|                                                                                                                   | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>4</b>  |                                          |
|                                                                                                                   | 1. Практическое занятие «Анализ доли площади особо охраняемых территорий в общей площади страны»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2         |                                          |
|                                                                                                                   | 2. Практическое занятие «Разработка анкет для проведения экологических опросов по проблемам окружающей среды»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2         |                                          |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                        |           |  |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
|                                 | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Подготовка докладов: «Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды», «Участие России в деятельности международных природоохранных организаций» |           |  |
| <b>Промежуточная аттестация</b> |                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>2</b>  |  |
| <b>Всего</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>48</b> |  |

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

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

**Кабинет «Экологические основы природопользования»**, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: рабочий стол преподавателя, методические указания для выполнения практических работ, комплект учебно-наглядных пособий «Экологические основы природопользования», образцы материалов.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный комплекс.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Константинов, В.М., Челидзе, Ю.Б. Экологические основы природопользования. [Текст]: учебник для учреждений сред. проф. образования / В.М.Константинов, Ю.Б.Челидзе. - 14-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия" , 2013. - 240с. ISBN 978-5-4468-008-7
2. Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования. – М.; ИД «ОРУМ» - ИНФРА – М, 2014г.

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Каталог экологических сайтов, освещающих проблемы, связанные с экологией. Информация об экологии Режим доступа: <http://ecoportal.su/katal.php>
2. Материалы по экологии для учащихся, специалистов и интересующихся экологией. Режим доступа : <http://ecokub.ru/>.
3. Библиотека факультета экологии Международного Независимого Эколого- п Политологического Университета (МНЭПУ): [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.eco-mnepu.narod.ru/bib.htm>
4. Экология производства. Научно-практический журнал: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.ecoindustry.ru/>

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования .- М.: ФОРУМ , 2008.-255с.
2. Константинов, В.М. , Челидзе Ю. Б. Экологические основы природопользования [Текст]: учеб. пособие учеб. пособие : Допущено Минобразованием России.- 8-е изд., 2009.- 208 с.
3. Астахов, А. С., Диколенко Е. Я. и др. Экологическая безопасность и эффективность природопользования. – М.: Горная Книга, Изд-во МГУ, 2009. – 323 с.
4. Дрогомирецкий, И. И., Кантор Е. Л. Охрана окружающей среды: экономика и управление. – Ростов н/Д: МарТФеникс, 2010. – 393 с.
5. Страхова, Н. А., Омельченко Е. В. Экология и природопользование [Текст]: учеб. пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 253 с.



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

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                      | Критерии оценки                                                                                                                                                           | Методы оценки                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <p>виды и классификация природных ресурсов, условий устойчивого состояния экосистем</p>                                                                                                  | <p>соответствие выполнения работы предъявляемым требованиям оформления; точность оценки состояния экологической безопасности; грамотность структурирования информации</p> | <p>тестирование; контроль выполнения индивидуальных заданий, самостоятельной работы; устный индивидуальный и фронтальный опрос</p>                  |
| <p>задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; основные источники и масштабы образования отходов производства</p>                                                                 | <p>точность определения проблемы и возможного риска; целесообразность применения принципов мониторинга окружающей среды</p>                                               | <p>тестирование; устный и письменный опрос; контроль выполнения самостоятельной работы; контроль деятельности студентов на практическом занятии</p> |
| <p>основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств</p> | <p>рациональность использования информации о цели задачах природоохранных органов управления и надзора</p>                                                                | <p>тестирование; устный и письменный опрос; контроль деятельности студентов на практическом занятии</p>                                             |
| <p>принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования</p>                                                                                                          | <p>рациональность использования информации о принципах рационального природопользования</p>                                                                               | <p>тестирование; контроль деятельности студентов на практическом занятии</p>                                                                        |
| <p>правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической</p>                                                                                                                                                                               | <p>рациональность использования информации о нормативных основах природопользования, международном</p>                                                                    | <p>тестирование; контроль выполнения самостоятельной работы</p>                                                                                     |

|                                                                                                                                            |                                                                                                                              |                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| безопасности;<br>принципы и правила<br>международного<br>сотрудничества в<br>области<br>природопользования и<br>охраны окружающей<br>среды | природоохранном движении                                                                                                     |                                                                                                                                     |
| <b>Перечень умений,<br/>осваиваемых в рамках<br/>дисциплины:</b>                                                                           |                                                                                                                              |                                                                                                                                     |
| анализировать и<br>прогнозировать<br>экологические<br>последствия различных<br>видов<br>производственной<br>деятельности                   | точность определения проблемы<br>и возможного риска;<br>аргументированность<br>высказываний                                  | контроль деятельности<br>студентов на практическом<br>занятии;<br>контроль выполнения<br>самостоятельной<br>работы                  |
| анализировать причины<br>возникновения<br>экологических аварий и<br>катастроф                                                              | точность определения проблемы<br>и возможного риска;<br>аргументированность<br>высказываний                                  | контроль выполнения<br>самостоятельной<br>работы;<br>контроль деятельности<br>студентов на практическом<br>занятии                  |
| выбирать методы,<br>технологии и аппараты<br>утилизации газовых<br>выбросов, стоков,<br>твердых отходов                                    | рациональность использования<br>информации о путях и<br>средствах утилизации газовых<br>выбросов, стоков, твердых<br>отходов | контроль выполнения<br>самостоятельной<br>работы;<br>контроль деятельности<br>студентов на практическом<br>занятии;<br>устный опрос |
| определять<br>экологическую<br>пригодность<br>выпускаемой продукции                                                                        | рациональность использования<br>экологической информации;<br>точность определения проблемы<br>и возможного риска             | контроль выполнения<br>самостоятельной<br>работы;<br>устный опрос;<br>контроль деятельности<br>студентов на практическом<br>занятии |
| оценивать состояние<br>экологии окружающей<br>среды на<br>производственном<br>объекте                                                      | рациональность использования<br>экологической информации;<br>точность определения проблемы<br>и возможного риска             | устный опрос;<br>контроль деятельности<br>студентов на практическом<br>занятии                                                      |

Разработчик:

Преподаватель экологические основы природопользования \_\_\_\_\_ Горохова М.И.



Министерство образования и науки Республики Саха (Якутия)

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

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заместитель директора по УПР**

\_\_\_\_\_ **М.И.Филиппов**  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ **20 \_\_\_\_ г.**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОГСЭ.01. ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ**

**программы подготовки специалистов среднего звена по специальности**

**13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи**

**Квалификация: Техник - электромонтажник**

Якутск, 2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 05 февраля 2018 года № 66 (далее - ФГОС СПО) и примерной основной образовательной программы.

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

Разработчики:

Иванова С.В., преподаватель дисциплин общепрофессионального цикла

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой  
комиссии энергетиков

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2019 г.

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_ Гоголев И.В.

ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО

Методическим советом ГАПОУ РС(Я) ЯПТ

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2019 г.

Председатель МС

\_\_\_\_\_ Филиппов М.И.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

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

Учебная дисциплина «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи.

Учебная дисциплина «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ» наряду с учебными дисциплинами общего гуманитарного и социально-экономического цикла обеспечивает формирование общих компетенций по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

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

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

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках;

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ОК | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1   | <ul style="list-style-type: none"><li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li><li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li><li>- определять этапы решения задачи;</li><li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li><li>- составить план действия; определить необходимые ресурсы;</li><li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li><li>- реализовать составленный план;</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить;</li><li>- основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li><li>- алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методов работы в профессиональной и смежных сферах; структуры плана для решения задач; порядка оценки результатов решения задач</li></ul> |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>профессиональной деятельности</p>                                                                                                                                                                                                                     |
| ОК 2  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации;</li> <li>- планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатуры информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемов структурирования информации; формата оформления результатов поиска информации</li> </ul>                 |
| ОК 3  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul>                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержания актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>- современной научной и профессиональной терминологии;</li> <li>- возможных траекторий профессионального развития и самообразования</li> </ul> |
| ОК 4  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности;</li> <li>- основ проектной деятельности</li> </ul>                                                                        |
| ОК 5  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>- правил оформления документов и построения устных сообщений</li> </ul>                                                                              |
| ОК 6  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- описывать значимость своей специальности</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</li> <li>- значимости профессиональной деятельности по специальности</li> </ul>                                                         |
| ОК 7  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности;</li> <li>- путей обеспечения ресурсосбережения</li> </ul>      |
| ОК 9  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- современных средств и устройств информатизации;</li> <li>- порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности</li> </ul>                                                          |
| ОК 10 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> </ul>                                                                                                                            |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;<br>- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);<br>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы                                     | - основных общеупотребительных глаголов (бытовой и профессиональной лексики);<br>- лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br>- особенностей произношения;<br>- правил чтения текстов профессиональной направленности |
| ОК 11 | - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;<br>- оформлять бизнес-план;<br>- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;<br>- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею;<br>- определять источники финансирования | - основ предпринимательской деятельности;<br>- основ финансовой грамотности;<br>- правил разработки бизнес-планов; порядка выстраивания презентации;<br>- кредитных банковские продукты                                                                                                    |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы                                                      | Объем часов |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Объем образовательной программы</b>                                  | <b>48</b>   |
| в том числе:                                                            |             |
| теоретическое обучение                                                  | 36          |
| лабораторные работы                                                     | -           |
| практические занятия                                                    | 12          |
| курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i> | -           |
| контрольная работа                                                      | -           |
| Самостоятельная работа <sup>4</sup>                                     | -           |
| <b>Промежуточная аттестация в форме</b>                                 | <b>2</b>    |

<sup>4</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса)..



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

| Наименование разделов и тем                                         | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                             | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                   | 2                                                                                                                                                                                                                                                      | 3             |                                                                       |
| <b>Тема 1.</b><br>Основные понятия и предмет философии              | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                   | 2             | ОК 1, ОК 2, ОК 10                                                     |
|                                                                     | 1. Становление философии из мифологии. Основной вопрос, характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность.                                                                                                                         |               |                                                                       |
|                                                                     | 2. Предмет и определение философии.                                                                                                                                                                                                                    |               |                                                                       |
|                                                                     | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                               | 1             |                                                                       |
|                                                                     | 1. Практическое занятие «Работа с философским словарём»                                                                                                                                                                                                | 1             |                                                                       |
|                                                                     | <b>Самостоятельная работа обучающихся)</b>                                                                                                                                                                                                             |               |                                                                       |
| <b>Тема 2.</b><br>Философия Древнего мира и средневековая философия | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                   | 8             | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9                                    |
|                                                                     | 1. Предпосылки философии в Древнем мире. Предпосылки философии в Древней Индии. Специфика индийской философии. Проблемы жизни и смерти. Понятие реинкарнации и кармы как специфические черты индийской философии. Учение о Единой истинной реальности. |               |                                                                       |
|                                                                     | 2. Предпосылки философии в Древнем Китае. Специфика китайской философии. Натурфилософские представления. Учение об «ян» и «инь». Ритуал и долг как важнейшее условие согласия, устойчивости и гармонии в обществе. Даосизм. Учение Конфуция.           |               |                                                                       |
|                                                                     | Становление философии в Древней Греции. Философские школы. Сократ. Платон. Аристотель.                                                                                                                                                                 |               |                                                                       |
|                                                                     | 3. Философия Древнего Рима. Эпикуреизм. Стоики. Сенека – вершина нравственно - философской мысли человечества.                                                                                                                                         |               |                                                                       |
|                                                                     | 4. Средневековая философия. Философия и религия. Патристика и схоластика. А.Блаженный и Ф. Аквинский.                                                                                                                                                  |               |                                                                       |
|                                                                     | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                               | 1             |                                                                       |
|                                                                     | 1. Практическое занятие «Участие в открытом обсуждении проблемных вопросов»                                                                                                                                                                            | 1             |                                                                       |
|                                                                     | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Подготовка сообщений о философах Древнего мира.<br>Подготовка к терминологическому диктанту.                                                                                                              |               |                                                                       |
| <b>Тема 3.</b>                                                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                   | 4             | ОК 1, ОК 2,                                                           |

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                                                                    |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------|
| Философия<br>Возрождения<br>и Нового времени         | 1. Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания                                                                                                                                          |          | ОК 3, ОК 5,<br>ОК 6, ОК 9                                          |
|                                                      | 2. Немецкая классическая философия. Философия позитивизма и эволюционизма.                                                                                                                                                                                               |          |                                                                    |
|                                                      | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                 | <b>1</b> |                                                                    |
|                                                      | 1. Практическое занятие «Составление сравнительной таблицы «Основные философские системы в аспекте исторического развития философской мысли»                                                                                                                             | 1        |                                                                    |
|                                                      | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Подготовка сообщений о немецких философах.                                                                                                                                                                                  |          |                                                                    |
| Тема 4.<br>Современная<br>философия                  | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                     | <b>6</b> | ОК 1, ОК 2,<br>ОК 3, ОК 4,<br>ОК 5, ОК 6,<br>ОК 7, ОК 9,<br>ОК 10  |
|                                                      | 1. Основные направления философии XX века: неопозитивизм, прагматизм и экзистенциализм. Философия бессознательного.                                                                                                                                                      |          |                                                                    |
|                                                      | 1. Особенности русской философии. Русская идея.                                                                                                                                                                                                                          |          |                                                                    |
|                                                      | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                 | <b>1</b> |                                                                    |
|                                                      | 1. Практическое занятие «Работа с философским словарём»                                                                                                                                                                                                                  | 1        |                                                                    |
|                                                      | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Подготовка сообщений о русских философах разных эпох.                                                                                                                                                                       |          |                                                                    |
| Тема 5.<br>Этапы<br>и методы<br>философии            | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                     | <b>4</b> | ОК 1, ОК 2,<br>ОК 3, ОК 5,<br>ОК 6, ОК 7,<br>ОК 9, ОК 10,<br>ОК 11 |
|                                                      | 1. Этапы философии: античный, средневековый, Нового времени, XX века. Основные картины мира - философская (античность), религиозная (Средневековье), научная (Новое время, XX век).                                                                                      |          |                                                                    |
|                                                      | 2. Методы философии: формально-логический, диалектический, прагматический, системный, и др. Строение философии и ее основные направления.                                                                                                                                |          |                                                                    |
|                                                      | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                 | <b>1</b> |                                                                    |
|                                                      | 1. Практическое занятие «Подготовка эссе на тему: «Философская система нашего времени: основные черты»                                                                                                                                                                   | 1        |                                                                    |
|                                                      | <b>Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)</b>                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                    |
| Тема 6.<br>Учение<br>о бытии<br>и теория<br>познания | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                     | <b>4</b> | ОК 1, ОК 2,<br>ОК 3, ОК 4,<br>ОК 5, ОК 11                          |
|                                                      | 1. Онтология - учение о бытии. Происхождение и устройство мира. Современные онтологические представления. Пространство, время, причинность, целесообразность.                                                                                                            |          |                                                                    |
|                                                      | 2. Гносеология — учение о познании. Соотношение абсолютной и относительной истины. Соотношение философской, религиозной и научной истин. Методология научного познания.                                                                                                  |          |                                                                    |
|                                                      | <b>В том числе, практических занятий (не предусмотрено)</b>                                                                                                                                                                                                              |          |                                                                    |
|                                                      | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                |          |                                                                    |
| Тема 7.<br>Этика и социальная<br>философия           | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                     | <b>4</b> | ОК 1, ОК 2,<br>ОК 3, ОК 4,<br>ОК 5, ОК 6,<br>ОК 7, ОК 11           |
|                                                      | 1. Общезначимость этики. Добродетель, удовольствие или преодоление страданий как высшая цель. Религиозная этика. Свобода и ответственность. Насилие и активное непротивление злу. Этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и |          |                                                                    |

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                   |          |                                                        |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------|
|                                                                     | технологий. Влияние природы на общество.                                                                                                                                                                          |          |                                                        |
|                                                                     | 2. Социальная структура общества. Типы общества. Формы развитие общества: ненаправленная динамика, цикличное развитие, эволюционное развитие. Философия и глобальные проблемы современности.                      |          |                                                        |
|                                                                     | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                          | <b>2</b> |                                                        |
|                                                                     | 1. Практическое занятие «Подготовка эссе на тему: «Мораль современного общества» или «Эволюция общества»                                                                                                          | 1        |                                                        |
|                                                                     | 2. Практическое занятие «Участие в открытом обсуждении проблемных вопросов....»                                                                                                                                   | 1        |                                                        |
| <b>Тема 8.</b><br>Место философии в духовной культуре и ее значение | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                         |          | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 11        |
|                                                                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                              | <b>4</b> |                                                        |
|                                                                     | 1. Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Сходство и отличие философии от искусства, религии, науки и идеологии.                                                                                   |          |                                                        |
|                                                                     | 2. Структура философского творчества. Типы философствования. Философия и мировоззрение. Философия и смысл жизни. Философия как учение о целостной личности. Роль философии в современном мире. Будущее философии. |          |                                                        |
|                                                                     | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                          | <b>1</b> |                                                        |
|                                                                     | 1. Практическое занятие «Участие в открытом обсуждении проблемных вопросов на тему: "Каким я вижу мир".                                                                                                           | 1        |                                                        |
| <b>Тема 9.</b><br>Человек как основная проблема философии           | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                         |          | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 10, ОК 11 |
|                                                                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                              | <b>2</b> |                                                        |
|                                                                     | 1. Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Сходство и отличие философии от искусства, религии, науки и идеологии.                                                                                   |          |                                                        |
|                                                                     | 2. Структура философского творчества. Типы философствования. Философия и мировоззрение. Философия и смысл жизни. Философия как учение о целостной личности. Роль философии в современном мире. Будущее философии. |          |                                                        |
|                                                                     | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                          | <b>1</b> |                                                        |
|                                                                     | 1. Практическое занятие «Участие в открытом обсуждении проблемных вопросов на тему: "Каким я вижу мир".                                                                                                           | 1        |                                                        |
| <b>Тема 10.</b><br>Человек как основная проблема философии          | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                         |          | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 10, ОК 11 |
|                                                                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                              | <b>4</b> |                                                        |
|                                                                     | 1. Происхождение и развитие человека                                                                                                                                                                              |          |                                                        |
|                                                                     | 2. Что из себя представляет человек? Основные характеристики человека.                                                                                                                                            |          |                                                        |
|                                                                     | 3. Категории человеческого бытия.                                                                                                                                                                                 |          |                                                        |
|                                                                     | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                          | <b>2</b> |                                                        |
|                                                                     | 1. Практическое занятие «Составление интеллект-карты: "Основные характеристики человека", "Категории человеческого бытия".                                                                                        | 1        |                                                        |
|                                                                     | 2. Практическое занятие «Участие в открытом обсуждении проблемных вопросов»                                                                                                                                       | 1        |                                                        |

|                                     |                                                                                                           |           |                                                                    |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------|
|                                     | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                 |           |                                                                    |
| <b>Тема 11.</b><br>Социальная жизнь | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                      | <b>4</b>  | ОК 1, ОК 2,<br>ОК 3, ОК 4,<br>ОК 5, ОК 6,<br>ОК 7, ОК 10,<br>ОК 11 |
|                                     | 1. Человек и общество. Глобальные проблемы современности.                                                 |           |                                                                    |
|                                     | 2. Философия культуры. Философия истории.                                                                 |           |                                                                    |
|                                     | 3. Исторические судьбы России.                                                                            |           |                                                                    |
|                                     | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                  | <b>1</b>  |                                                                    |
|                                     | 1. Практическое занятие «Участие в открытом обсуждении проблемных вопросов на тему:<br>«Человек культуры» | 1         |                                                                    |
|                                     | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                 |           |                                                                    |
| <b>Промежуточная аттестация</b>     |                                                                                                           | <b>2</b>  |                                                                    |
| <b>Всего:</b>                       |                                                                                                           | <b>48</b> |                                                                    |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Программа учебной дисциплины ОГСЭ.01. Основы философии реализуется в учебном кабинете истории и обществознания №21.

##### Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся (30 мест);
- рабочее место преподавателя;

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин по специальности среднего профессионального образования

#### 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи”

##### Оборудование учебного кабинета:

**Специализированная учебная мебель:** ученический стол – 14 шт, ученический стул -28 шт. Рабочее место преподавателя: стол и стул.

**Технические средства обучения:** интерактивная доска; мультимедийный компьютер; мультимедиапроектор.

#### 1. Инструктивно-нормативная документация.

- 1.1. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования базовой подготовки для всех специальностей среднего медицинского и фармацевтического образования
- 1.2. Нормативные документы. Законы Российской Федерации об образовании, постановления, приказы, инструкции, инструктивные письма, соответствующие профилю дисциплины.

##### Учебно-программная документация.

- 1.3. Примерная программа учебной дисциплины «Основы философии»
- 1.4. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии».
- 1.5. Календарно-тематический план.
- 1.6. УМК по учебной дисциплине.

#### 2. Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)

- 2.1. Учебник «Основы философии» (базовый) Дмитриев В.В., Дымченко Л.Д./ Санкт-Петербург, СпецЛит, 2013 г, с. 304.
- 2.2. Дидактические материалы по основным разделам курса философии.
- 2.3. Фонд оценочных средств по философии.
- 2.4. Хрестоматия по философии.
- 2.5. Практикумы по философии.
- 2.6. Справочные пособия (энциклопедии и энциклопедические словари)
- 2.7. Научная, научно-популярная, художественная общественно-политическая литература.
- 2.8. Методические рекомендации по СРС .

#### 3. Печатные пособия.

- 3.1. Схемы по основным разделам курса (отражающие причинно-следственные связи, системность социальных объектов, явлений и процессов).
- 3.4. Диаграммы и графики, отражающие статистические данные.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.5. Комплект «Государственные символы Российской Федерации»                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>4. Информационно-коммуникативные средства.</b><br>4.1. Мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по философии<br>4.2. Электронные библиотеки.<br>4.3. Электронная база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы. |
| <b>5. Экранно-звуковые пособия.</b><br>5.1. Видеофильмы по истории.<br>5.2. Аудиозаписи и фоно-хрестоматии.<br>5.3. Слайды, презентации по тематике курса.                                                                                                                                                                                       |

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

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

#### **Нормативно-правовые документы.**

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ.
2. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям.  
Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 г. № 501  
(Зарегистрирован Минюстом России 26 июня 2014 г. N 32861)
3. Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования», с изменениями и дополнениями (с изменениями от 23 июня 2015 года N 609).
4. Рекомендации Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011г. № МД-1552/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием».

#### **Литература**

##### **Основные источники:**

1. Бабаев Ю.В. Основы философии М.: 2011 г., с.420
2. Дмитриев В.В., Дымченко Л.Д. Основы философии: учебник/ Санкт-Петербург, СпецЛит, 2013 г, с. 304
3. Дмитриев В.В., Дымченко Л.Д. Основы философии. Учебно-методическое пособие. - АМНИ, М.: 2011 г, с. 379

##### 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).

##### **Дополнительные источники:**

1. Волкогонова О.Д. Основы философии. / О.Д. Волкогонова, М.Н. Сидорова - М.: ИД «ФОРУМ-ИНФРА М», 2012, 480 с.

2. Горелов А.А. Основы философии. / А.А. Горелов - М.: Академия, 2010, 256 с.
3. Кохановский В.П. Основы философии. /В.П.Кохановский, Л.А.Жаров, В.П.Яковлев – Ростов-на-Дону, Феникс, 2010, 320 с.
4. Нижников С.А. Философия. Курс лекций. / С.А.Нижников. - М.: Экзамен, 2010, 396 с.
5. Тарасов Ю.Н. Философия для техникумов и колледжей. Воронеж. Изд-во ВГТУ, 2011, 275 с.
6. Философия медицины. /Под ред. Ю.Л.Шевченко. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2012, 408 с.
7. Хрусталеv Ю.М. Основы философии. / Ю.М Хрусталеv. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011, 304 с.

### **Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.01. Основы философии 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОГСЭ.01. Основы философии                               | Иванова Саргылана Владимировна преподаватель             | Высшее ЯГУ ПФ, 1995 г. преп. Педагогики и психологии, ГОУ ДПО «Институт Управления при Президенте РС(Я) по программе «Управление персоналом» 2007 г. | Высшая                                                               | О. – 31<br>П. – 26<br>д.у. – 20 | АУ ДПО «Институт новых технологий РС(Я)» с 13 мая по 17 мая 2013 г. С-13 0470, г. Якутск.<br>- по программе «Правовое обеспечение деятельности руководителя профессиональной образовательной организации» в объеме 72 часов, проведенного ФГБОУ ДПО «Государственный институт новых форм обучения» с 08 сентября 2015 г. по 07 октября 2015 г. |

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

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                              | Методы оценки                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p> | <p>точность определения проблемы и возможного риска;</p> <p>целесообразность использования различных источников информации для выполнения профессиональных задач; аргументированность и последовательность высказываний;</p> | <p>устный и письменный опрос;</p> <p>тестирование;</p> <p>контроль деятельности студентов по алгоритму;</p>                    |
| номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | соответствие выполнения работ предъявляемым критериям и требованиям оформления;                                                                                                                                              | определение соответствия подготовленной таблицы, интеллект-карты, презентации, сообщения предложенным критериям; тестирование; |
| содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | обоснованность и точность словоупотребления;                                                                                                                                                                                 | тестирование; устный и письменный опрос; терминологический диктан;                                                             |
| психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | обоснованность соблюдения поведенческих алгоритмов;                                                                                                                                                                          | определение соответствия подготовленной презентации, сообщения предложенным критериям; устный опрос; контроль деятельности     |



|                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                        |                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                        | студентов по алгоритму;                                                                                                   |
| особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений;                                                                                                                                               | обоснованность и последовательность высказываний;                                                                      | устный и письменный опрос; определение соответствия подготовленного сообщения предложенным критериям                      |
| сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности;                                                                                                                          | аргументированность и обоснованность высказываний;                                                                     | устный и письменный опрос; оценивание эссе;                                                                               |
| правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;                                                                        | аргументированность и обоснованность высказываний;                                                                     | устный и письменный опрос; оценивание эссе;                                                                               |
| роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения; | аргументированность и обоснованность высказываний; обоснованность соблюдения поведенческих алгоритмов;                 | устный и письменный опрос; оценивание эссе;                                                                               |
| современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;                                                                                                                          | целесообразность использования возможностей и применения средств информатизации для выполнения профессиональных задач; | определение соответствия подготовленной презентации предложенным критериям; контроль деятельности студентов по алгоритму; |
| правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов                            | развёрнутость, обоснованность и последовательность высказываний; точность и грамотность словоупотребления;             | оценивание эссе, устный и письменный опрос; терминологический диктант;                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                      |
| основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | точность определения проблемы и возможного риска; целесообразность структурирования информации; грамотность выполнения работы.                                                       | устный и письменный опрос; определение соответствия подготовленной презентации предложенным критериям; контроль деятельности студентов по алгоритму. |
| <b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b><br>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить 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) | обоснованность, целесообразность, последовательность выполнения работы; рациональность распределения времени на выполнение задания; точность определения проблемы и возможного риска | контроль деятельности студентов на практическом занятии; устный и письменный опрос                                                                   |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | целесообразность, грамотность выполнения работы; продуктивность поиска, анализа и оценки информации                                                                                  | контроль деятельности студентов на практическом занятии; устный и письменный опрос                                                                   |
| определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | обоснованность и точность словоупотребления; аргументированность высказываний                                                                                                        | контроль деятельности студентов на практическом                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                           |                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                           | занятия; устный и письменный опрос                                                 |
| организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности                                                                                                                                                                      | обоснованность соблюдения поведенческих алгоритмов; своевременность и динамика профессионального и личностного развития, планирования самообразования; эффективность работы в микрогруппе | контроль деятельности студентов на практическом занятии, устной беседе             |
| грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе                                                                                                                                                       | обоснованность и точность словоупотребления; аргументированность высказываний; обоснованность соблюдения поведенческих алгоритмов                                                         | контроль деятельности студентов на практическом занятии;                           |
| описывать значимость своей специальности                                                                                                                                                                                                                                                                     | аргументированность высказываний; точность определения приоритетных задач социально-экономического развития                                                                               | устный и письменный опрос; контроль деятельности студентов на практическом занятии |
| соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности                                                                                                                                                                 | точность определения проблемы и возможного риска; аргументированность и обоснованность высказываний                                                                                       | устный и письменный опрос; контроль деятельности студентов на практическом занятии |
| использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности | аргументированность и обоснованность высказываний; обоснованность соблюдения поведенческих алгоритмов                                                                                     | устный и письменный опрос; контроль деятельности студентов на практическом занятии |
| применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение                                                                                                                                                                            | целесообразность использования возможностей и применения средств информатизации                                                                                                           | определение соответствия подготовленной презентации, сообщения                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                      |                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                      | предложенным критериям                                                             |
| понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | развёрнутость, обоснованность и последовательность высказываний; точность и грамотность словоупотребления            | устный и письменный опрос; контроль деятельности студентов на практическом занятии |
| выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования                                                                     | обоснованность, логичность высказываний; целесообразность структурирования информации; грамотность выполнения работы | контроль деятельности студентов на практическом занятии; устный и письменный опрос |

*Шкала оценки образовательных достижений*

| Процент результативности<br>(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 дисциплин общепрофессионального цикла \_\_\_\_\_  
Иванова С.В.

|                                                                                   |                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Министерство профессионального образования, подготовки и расстановки<br>кадров Республики Саха (Якутия)                                    |
|                                                                                   | Государственное автономное профессиональное образовательное<br>учреждение Республики Саха (Якутия)<br><br>«Якутский промышленный техникум» |

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заместитель директора по УР**

\_\_\_\_\_ С.В. Иванова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.02 История**

**программы подготовки специалистов среднего звена**

**по специальности 13.02.09 МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛИНИЙ  
ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ**

**Квалификации: Техник-электромонтажник**

Якутск, 2019

Рабочая программа учебной дисциплины «История» гуманитарного учебного цикла разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 05 февраля 2018 года № 66 (далее - ФГОС СПО) и примерной основной образовательной программы.

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

Разработчик:

Игнатьева Мария Васильевна, преподаватель истории и обществознания

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой

комиссии энергетиков

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2019 г.

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_ Гоголев И.В.

ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО

Методическим советом ГАПОУ РС(Я) ЯПТ

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2019 г.

Председатель МС

\_\_\_\_\_ Филиппов М.И.

**СОДЕРЖАНИЕ**



1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ 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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»**

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

Учебная дисциплина «ИСТОРИЯ» является обязательной частью общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи.

Учебная дисциплина «ИСТОРИЯ» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

| Код ОК    | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1-6, 9 | ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;<br><br>выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;<br><br>описывать основные этапы исторического существования мировой электроэнергетической отрасли;<br><br>определять собственную гражданско-патриотическую позицию, общечеловеческие ценности | основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;<br><br>сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;<br><br>основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих регионов мира;<br><br>назначения ведущих международных организаций и основных направлений их деятельности;<br><br>роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>традиций;</p> <p>содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;</p> <p>значимости профессиональной деятельности по специальности в контексте исторического пути цивилизации</p> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| <b>Вид учебной работы</b>                                               | <b>Объем часов</b> |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Объем образовательной программы</b>                                  | <b>48</b>          |
| в том числе:                                                            |                    |
| теоретическое обучение                                                  | 46                 |
| лабораторные работы                                                     | -                  |
| практические занятия                                                    | -                  |
| курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i> | -                  |
| контрольная работа                                                      | -                  |
| <i>Самостоятельная работа</i> <sup>19</sup>                             |                    |
| <b>Промежуточная аттестация в форме</b>                                 | <b>2</b>           |

<sup>19</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ИСТОРИЯ»

| Наименование разделов и тем                                            | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                               | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                      | 2                                                                                                                                                                                                                                                                        |               | 4                                                                     |
| <b>Раздел 1. Страны после II мировой войны</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |                                                                       |
| <b>Тема 1.1. Послевоенное устройство мира</b>                          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                     | <b>4</b>      | ОК1-6, 9                                                              |
|                                                                        | <b>1. Послевоенное мирное урегулирование в Европе.</b> Решения Потсдамской конференции. Образование ООН. Начало «холодной войны». Доктрина Г. Трумэна. План Дж. Маршалла.                                                                                                |               |                                                                       |
|                                                                        | <b>2. Первые конфликты и кризисы «холодной войны».</b> Складывание двухполюсной модели мира. Образование, структура и принципы существования НАТО, ОВД, СЭВ. Берлинский послевоенный кризис. Корейская война 1950-1953 г.г.                                              |               |                                                                       |
|                                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>сравнительная характеристика государственных систем с социалистическим и капиталистическим развитием;<br>ответы на вопросы теста.                                                                                          |               |                                                                       |
| <b>Раздел 2. СССР и Россия во второй половине XX - начале XXI в.в.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |                                                                       |
| <b>Тема 2.1.</b>                                                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                     | <b>10</b>     | <b>ОК1-6,</b>                                                         |
| <b>Советский Союз в 1950-х – 1990-х</b>                                | <b>1. СССР в послевоенные годы.</b> Изменение положения СССР в мире. Восстановление экономики. Основные черты послевоенной жизни. Власть в послевоенный период. Послевоенная волна репрессий. Идеология и культура после войны. Научные дискуссии.                       |               |                                                                       |
|                                                                        | <b>2. СССР в 1950-х – начале 1960-х г.г.</b> Борьба в политическом руководстве страны после смерти И.В. Сталина. Экономические и социальные программы «хрущевского десятилетия». Внешняя политика СССР в 1953-1964 г.г.                                                  |               |                                                                       |
|                                                                        | <b>3. СССР во второй половине 1960-х – начале 1980-х г.г.</b> Внутриполитический курс Л.И. Брежнева. Власть и общество в «брежневскую эпоху». Реформа 1965 г. и её результаты. Хозяйственный застой. Диссидентство. Внешняя политика в 1965 – 1982 г.г.                  |               |                                                                       |
|                                                                        | <b>4. СССР в годы перестройки.</b> Курс на перестройку политической и экономической жизни страны. Экономические реформы второй половины 1980-х – начала 1990-х г.г. Политика гласности. Новое политическое мышление. Национальный вопрос. Распад СССР и образование СНГ. |               |                                                                       |
|                                                                        | <b>5. Советская наука и культура в 1950-х – начале 1990-х г.г.</b> Успехи советской космонавтики и ВПК. Развитие образования. Культура в годы застоя. Культура в годы перестройки.                                                                                       |               |                                                                       |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <p>подготовка сообщений о «деле врачей», «ленинградском деле», демонстрации в Новочеркасске, ГКЧП, первом съезде народных депутатов СССР, Карабахском конфликте, терроризме, деятелях культуры и др.(на выбор);</p> |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

**Тема 2.2.**

**Содержание учебного материала**

**4**

ОК1-6, 9

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>Россия на современном этапе</b> | <p><b>1. Россия на рубеже XX-XXI в.в.</b> «Шоковая терапия». Особенности приватизации в России, её результаты. Экономические кризисы 1990-х г.г. при переходе к рыночной экономике. Общественно-политическое развитие в 1991-1999 г.г. Укрепление Российской Федерации.</p> |  |  |
|                                    | <p><b>2. Россия в начале XXI в.</b> Основные политические силы начала XXI в. Национальные проекты РФ. Финансово-экономические программы государства. Россия на международной арене в конце XX – начале XXI в.в. Культура России в конце XX – начале XXI в.в.</p>            |  |  |
|                                    | <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <p>составление технологической карты анализа основных особенностей современных национальных проектов правительства РФ; ответы на вопросы теста.</p>                                                                       |  |  |

**Раздел 3. Страны мира во второй половине XX – начале XXI в.в.**

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |          |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| <b>Тема 3.1.</b>                                            | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>6</b> | ОК1-6, 9 |
| <b>США и Европа во второй половине XX – начале XXI в.в.</b> | <p><b>1. США во второй половине XX – начале XXI в.в.</b> Превращение США в ведущую мировую державу. Маккартизм. Борьба афроамериканцев за свои права. Политика «новых рубежей» Дж. Кеннеди. Политика разрядки Р. Никсона. «Консервативная революция» Р.Рейгана. Политика У. Клинтона и Дж. Буша-мл. Внешнеполитический курс Б. Обамы.</p>                                                                                                                                                                                                                       |          |          |
|                                                             | <p><b>2. Ведущие страны Западной Европы.</b> Политика лейбористов и консерваторов в Великобритании. Консерватизм М.Тэтчер. Правительство Э. Блэра и Д. Кэмерона. Четвертая республика во Франции. Политика Ш. де Голля. Реформы Ф. Миттерана. Правительства Ж. Ширака, Ф. Саркази. Национальный фронт Ж-М Ле Пен. ФРГ после второй мировой войны. Значение реформ Эрхарда. «Восточные договоры» В. Брандта. Внешнеполитический курс А. Меркель. Падение авторитарных режимов в европейских странах. Европейская интеграция. Миграционные процессы в Европе.</p> |          |          |
|                                                             | <p><b>3. Страны Восточной Европы.</b> Начало строительства социализма. Политические кризисы социалистической эпохи стран Восточной Европы. «Пражская весна». Бархатные революции 1989-1991 г.г. Изменение политического пути Румынии. Распад Югославии и политические кризисы в Хорватии, Боснии и Герцеговине, Косово.</p>                                                                                                                                                                                                                                     |          |          |

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|
|                                                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>описание собственной позиции по вопросам европейского миграционного кризиса, признания независимости Косово, Брексита, перспектив Европейского Союза (на выбор); ответы на вопросы теста.                                                                                                                                                                         |          |                 |
| <b>Тема 3.2.</b>                                                                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>8</b> | <b>ОК1-6, 9</b> |
| <b>Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.в.</b> | <b>1. Крушение колониальной системы.</b> Понятие стран «третьего мира». Экономическая классификация государств. Развитые, развивающиеся страны. НИС, «Азиатские тигры», страны ОПЕК. Освобождение колоний. Примеры антиколониальной борьбы Африканских и Азиатских государств. Новые государства на карте мира. Освобождение Анголы, Мозамбика. Падение режима апартеида в ЮАР.                                 |          |                 |
|                                                                                        | <b>2. Центральная и Юго-Восточная Азия.</b> Завоевание независимости Индией. Развитие Индии и Пакистана. Деятельность ИНК. Кашмирский вопрос. Правительства Индиры и Раджива Ганди. Деятельность гоминьдана. Провозглашение КНР. «Большой скачок» и «культурная революция». Политика «четырёх модернизаций». Китайское «экономическое чудо». Деятельность ЛДП в Японии. Японское «экономическое чудо».          |          |                 |
|                                                                                        | <b>3. Арабский мир во второй половине XX – начале XXI в.в.</b> Установление социализма в Ливии. Исламская традиция в политическом строе Ирана. Значение деятельности Р.Хомейни. Победа ПАСВ (баас) и внешняя политика С. Хусейна. Военные операции США и ООН в Кувейте и Ираке. «Арабская весна» 2011 г. Предпосылки и существование ИГИЛ (ИГ).                                                                 |          |                 |
|                                                                                        | <b>4. Страны Латинской Америки.</b> Условия развития стран Латинской Америки во второй половине XX в. Латифундизм, каудилизм, ОАГ. Отношения стран Латинской Америки с США. Национал-реформизм Х. Д. Перона. Революция в Никарагуа. Кубинская революция. Правительство Народного единства в Чили. «Левый поворот» в Венесуэле.                                                                                  |          |                 |
|                                                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>заполнение таблицы «Политическая независимость стран мира»; подготовка презентаций по теме «Станы «третьего мира»; ответы на вопросы теста.                                                                                                                                                                                                                       |          |                 |
| <b>Раздел 4. Исторические вызовы современной эпохи.</b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |                 |
| <b>Тема 4.1.</b>                                                                       | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>6</b> | <b>ОК1-6, 9</b> |
| <b>Современные локальные конфликты и пути их разрешения</b>                            | <b>1. Международные отношения и региональные конфликты.</b> Военно-политические блоки. Периоды «холодной войны». Карибский кризис. Война во Вьетнаме. Советско-Афганская война. Ближневосточный конфликт. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе. Советская концепция «нового политического мышления». Расширение НАТО на Восток и размещение ПРО в Европе. Современные международные организации. |          |                 |
|                                                                                        | <b>2. Важнейшие международные организации.</b> Организации с участием России. АПА, ВТО,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |                 |



|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |          |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
|                                                                                  | Интерпол, ОДКБ, ВОЗ, МАГАТЭ, МОТ, МОТ, МОТ, МВФ, ЮНЕСКО, ЮНИДО, ОБСЕ, СНГ, ЕврАзЭС, ШОС, Союзное государство России и Белоруссии. Организации без участия России. НАТО, ОПЕК, НАФТА.                                                                                                                                                                                                  |           |          |
|                                                                                  | <b>3. Важнейшие правовые и законодательные акты мирового и регионального значения.</b> Акты международного права. Всеобщая декларация прав человека. Международный пакт о гражданских и политических правах. Международный пакт об экономических, социальных и культурных правах. Европейская конвенция о защите прав человека и основных свобод. Европейский суд по правам человека. |           |          |
|                                                                                  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>решение правовых задач по нарушениям прав человека на основе изученных документов; ответы на вопросы теста.                                                                                                                                                                                                                             |           |          |
| <b>Тема 4.2.</b><br><b>Мировое сообщество в начале XXI в.</b>                    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>6</b>  | ОК1-6, 9 |
|                                                                                  | <b>1. Наука и культура в современном мире.</b> Развитие науки и техники. Новые черты культуры. Авангардизм, понятие абсурда. Фэнтези. Постмодернизм. Поп-арт. Ведущие музеи мира.                                                                                                                                                                                                     |           |          |
|                                                                                  | <b>2. Религия в современном мире.</b> Значение и влияние религии в современном мире. Католическая церковь. Православная церковь. Ислам. Религиозный фундаментализм. Исламский социализм.                                                                                                                                                                                              |           |          |
|                                                                                  | <b>3. Глобальные проблемы человечества.</b> Понятие глобальных проблем человечества. Экологические проблемы. Демография и проблемы размещения людей на планете. Военные проблемы современности. Экономические и энергетические проблемы.                                                                                                                                              |           |          |
|                                                                                  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>подготовка к «круглому столу» на тему «Глобальные проблемы современности: причины и пути решения»;<br>ответы на вопросы теста.                                                                                                                                                                                                          |           |          |
| <b>Тема 3.</b><br><b>Энергетическая отрасль в мировом историческом процессе.</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>2</b>  | ОК1-6, 9 |
|                                                                                  | <b>1. История развития мировой и Российской электроэнергетики.</b> Первые законы электротехники. Начало использования электричества. Появление электричества в России. План ГоЭлРо. Крупнейшие ГЭС и АЭС России. Современная атомная энергетика. Взаимоотношения стран по поводу использования мирного атома.                                                                         |           |          |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2</b>  |          |
| <b>Всего:</b>                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>48</b> |          |

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

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

Кабинет «Гуманитарных дисциплин», оснащенный оборудованием: рабочие места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; необходимая методическая и справочная литература, комплект учебных карт

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением; проекционные или мультимедийные средства обучения; презентации по тематике дисциплины.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### **3.2.1. Печатные издания<sup>20</sup>**

1. Артемов, В.В. История. Учебник. В 2 частях. Часть 2. [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - М.: Академия, 2017 г. - 400 с.
2. Артемов, В.В. История (для всех специальностей СПО) [Текст]: учебник для специальности среднего профессионального образования/ В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2016 г. - 256 с.
3. Алексашкина, Л. Н. Россия и мир в XX - начале XXI в. 11 класс [Текст]: учебник/ Л.Н. Алексашкина, А.А. Данилов, Л.Г. Косулина. - М: Просвещение, 2017. - 469 с.
4. Артемов, В.В. История для профессий и специальностей технического, естественнонаучного, социально-экономического профилей: в 2 ч. Ч. 2 [Текст]: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования: /В.Н. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 8-е изд., стер. - М.: Академия, 2015. - 320 с.
5. Левандовский, А. А. История России XX - начало XXI в.в. 11 класс [Текст]: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый уровень/ А.А. Левандовский, Ю.А.Щетинов, СВ. Мироненко; под ред. СП. Карпова. - М.: Просвещение, 2017. - 384 с.
6. Киселев, А.Ф. Новейшая история Отечества XX в. В 2 т. [Текст]: учебник/ А.Ф. Киселева; под ред. Э.М. Щагина. - 2-е изд., доп.-М.: Владос, 2015. - 655 с.
7. Сороко-Цюпа, А. О. Всеобщая история. Новейшая история. 11 класс [Текст]: учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень / А. О. Сороко-Цюпа ; под ред. А. А. Искендерова. - 3-е изд. - М.: Просвещение, 2013. - 334 с.
8. Зуев, М. Н. История России [Текст]: учебник и практикум для СПО / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 4-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2017. — 545 с.
9. Некрасова, М. Б. История России[Текст]: учебник и практикум для СПО / М. Б. Некрасова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2017. — 357 с.

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. История России: XX век [Электронный ресурс]: Мультимедиа-учебник. - Режим доступа: [www.url:http// www.history.ru](http://www.history.ru)
2. Всемирная история [Электронный ресурс]: Единое научно-образовательное пространство - Режим доступа: [www.url: http// www.worldhist.ru](http://www.worldhist.ru)

3. Мировая и Отечественная история. История лезгин в контексте евразийской и общемировой истории [Электронный ресурс]: Лезгинский исторический портал - Режим доступа: [www.url: http://alpan365.ru](http://alpan365.ru)  
<http://school-collection.edu.ru> единая коллекция цифровых образовательных ресурсов  
<http://school-collection.edu.ru>  
<http://www.hist.msu.ru/> исторический факультет Московского госуд.унив. им.Ломоносова  
<http://www.historychannel.com>
4. Хронос [Электронный ресурс]: Всемирная история в интернете - Режим доступа: [www.url:http://www.hrono.ru/](http://www.hrono.ru/)
5. Всемирно торговая организация [Электронный ресурс]: ВТО - Режим доступа: [www.url:http://www.wto.org](http://www.wto.org)
6. Международное общество Гринпис [Электронный ресурс]: Гринпис России - Режим доступа: [www.url:http://www.greenpeace.org](http://www.greenpeace.org)
7. Европейский Союз [Электронный ресурс] - Режим доступа: [www.url:http://europa.eu.int](http://europa.eu.int)
8. МБРР [Электронный ресурс] - Режим доступа: [www.url:http://www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)
9. Международный валютный фонд [Электронный ресурс]: МВФ - Режим доступа: [www.url:http://www.imf.org](http://www.imf.org)
10. Мировая политика [Электронный ресурс] - Режим доступа: [www.url:http://www.globalpolicy.org/resource/](http://www.globalpolicy.org/resource/)
11. НАТО [Электронный ресурс] - Режим доступа: [www.url:http://www.nato.int](http://www.nato.int)
12. ООН [Электронный ресурс] - Режим доступа: [www.url:http://www.un.org](http://www.un.org)
13. ОЭСР [Электронный ресурс] - Режим доступа: [www.url:http://www.oecd.org](http://www.oecd.org)
14. Проект Холодная война [Электронный ресурс] - Режим доступа: [www.url:http://cwihip.si.edu](http://cwihip.si.edu)

### 3.2.3.Дополнительные источники

1. XX век. Краткая историческая энциклопедия [Текст]/ Ред. А. Чубарьян, А. Шубин, А. Давидсон. - М.: Новый век, 2001. - Т. 1-2
2. Аксютин, Ю.В. Хрущевская оттепель и общественные настроения в СССР в 1953-1964 гг. [Текст]: очерки/ Ю.В. Аксютин. - М.: РОССПЭН, 2010. - 488 с.
3. Андриянов, В.И, Косыгин [Текст]: Серия биографий «Жизнь замечательных людей». Выпуск 864. ... Мнения современников / В.И. Андриянов; под ред. Ю.В. Фирсова, Б.И. Стукалина, В.И. Десятерика.- М.: Екатерина, 2004. - 310 с.
4. Булдаков, В.П. Красная смута. Природа и последствия революционного насилия [Текст]:/В.П.Булдаков. - изд. 2-е, доп. - М.: РОССПЭН: Президентский центр Б.Н. Ельцина, 2010. - 376 с.
5. Версальско-Вашингтонская система: возникновение, развитие, кризис [Текст]: сборник статей / под ред. Е.Ю.Сергеева. - М.: ИВИ РАН, 2011. - 313 с.
6. Голдман, В.З. Террор и демократия в эпоху Сталина. Социальная динамика репрессий [Текст]: история. - М.: Российская политическая энциклопедия, 2010. - 336 с.
7. Горбачевские чтения: XX съезд и доклад Н.С. Хрущева «О культе личности» в российской истории: К 50-летию XX съезда КПСС; От Фултона до Мальты: Как началась и закончилась холодная война [Текст]/ Междунар. фонд соц.-экон. и политол. исслед. (Горбачев - Фонд). - М.: Горбачев-Фонд, 2006. - 336 с.

8. Аксенов, А. И. Государственность России: идеи, люди, символы: кн. для чтения для школьников и учителей / А. И. Аксенов, О. Г. Малышева, С. Ю. Наумов, и др.; сост. и науч. ред. Р. Г. Пихоя. - М.: РОССПЭН : Фонд первого Президента России Б.Н. Ельцина, 2008. 447 с.

9. За «железным занавесом» [Текст] : мифы и реалии советской науки /Под ред. М. Хайнemann и Э.И. Колчинского. - СПб.: Дмитрий Буланин, 2002. - с. 56–71
10. Зенькович, Н.А. Борис Ельцин: разные жизни. В 2 кн [Текст]/Н.А. Зенькович. -М.: Олма-Пресс, 2001. - 576 с.
11. Зиновьев, А. Русская трагедия. Гибель утопии [Текст]/ А. Зиновьев. - М.: ЭКСМО: Алгоритм, 2003. - 508 с.
12. Зиновьев, А.А. Посткоммунистическая Россия [Текст]: Публицистика, 1991-1995 гг. / А. А. Зиновьев. - М.: Республика, 1996. - 367 с.
13. Зубкова, Е.Ю. Прибалтика и Кремль, 1940-1953[Текст]: История Сталинизма / Е.Ю. Зубкова. – М.: Фонд первого Президента России Б. Н. Ельцина: РОССПЭН, 2008. – 349 с.
14. Быстренко, В.И. История политических партий России [Текст]: учебное пособие / В. И. Быстренко; Новосиб. ин-т нар. хоз-ва. - Новосибирск.: НИИХ, 1994. - 110 с.
15. Ковалев, В. И., История техники [Текст]: учебное пособие/В.И. Ковалев, А.Г. Схиртладзе, В. П Борискин. -Старый Оскол: ТНТ, 2013. – 360 с.
16. Коржаков, А.В. Борис Ельцин: от рассвета до заката [Текст]: послесловие / А.В. Коржаков. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Детектив-Пресс, 2004. – 550 с.
17. Лисичкин, В.А. Третья мировая (информационно-психологическая) война [Текст]/ В.А. Лисичкин, Л.А. Шелепин. - М.: Эксмо, 2003. - 192 с.
18. Мальков, В.Л. Россия и США в XX веке [Текст]: Очерки истории межгосударственных отношений и дипломатии в социо-культурном контексте /В.Л. Мальков. – М.:Наука, 2009. – 495 с.
19. Медведев, Р.А. Ближний круг Сталина [Текст]: соратники вождя / Р.А. Медведев. - 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Яуза: Эксмо, 2005. – 349 с.
20. Нарочницкая, Н.А. Россия и русские в мировой истории [Текст]/ Н. А. Нарочницкая. -М.: Междунар. отношения, 2004. – 533 с.
21. Перестройка. Двадцать лет спустя [Текст]/ Клуб "Свобод. слово", Ин-т философии РАН ; сост. и отв. ред. В.И. Толстых. - М.: Русский путь, 2005. - 231 с.
22. Пихоя, Р.Г. Москва. Кремль. Власть. Сорок лет после войны, 1945-1985 [Текст]/ Р.Г. Пихоя. – М.: АСТ [и др.], 2007. - 716 с.
23. Пospelовский, Д.В. Русская православная церковь в XX веке [Текст]: Библиография/ Д.В. Пospelовский. – М.: Республика,1995. – с. 486-494.
24. Россия. Полный энциклопедический иллюстрированный справочник [Текст]: в схемах, картах, табл., ил. / П. Г. Дейниченко. - М.: Олма - Пресс, 2002. - 415 с.
25. Страны и регионы мира, 2003 [Текст]: экономико-политический справочник / Московский гос. ин-т междунар. отношений (ун-т), М-во иностр. дел Российской Федерации; под ред. А. С. Булатова. – М.: Проспект, 2003. - 614 с.
26. Шаццлло, В.К. Политические деятели в новейшей истории: политические портреты зарубежных государственных деятелей XX в [Текст]: книга для чтения для учащихся старших классов / В. К. Шаццлло. - 2-е изд. – М.: Просвещение, 2009. – 154 с.
27. Шубин, А.В. Преданная демократия. СССР и неформалы 1986-1989 [Текст]/ А.В. Шубин. – М.:Европа, 2006. – 344 с.

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

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Методы оценки                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <p>основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;</p> <p>сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;</p> <p>основные процессы (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих регионов мира;</p> <p>назначение ведущих международных организаций и основные направления их деятельности;</p> <p>роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p> <p>содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;</p> <p>значимость профессиональной деятельности по специальности в контексте исторического пути</p> | <p>точно называет основные события истории взаимоотношений стран мира в хронологической последовательности;</p> <p>правильно определяет факторы и последствия мировых кризисов и локальных конфликтов;</p> <p>точно описывает тенденции политического и экономического развития стран, приводит примеры;</p> <p>уверенно перечисляет имена и формулирует роль исторических и культурных лидеров государств мира, ведущих международных организаций;</p> <p>четко объясняет роль науки, культуры и религии, содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов в межгосударственных взаимоотношениях;</p> <p>называет место электроэнергетики в мировой истории.</p> | <p>тестирование;</p> <p>устный опрос;</p> <p>письменный опрос, в т.ч. срез знаний;</p> <p>анализ презентаций, учебных проектов;</p> <p>итоговое контрольное тестирование.</p> |
| <p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <p>ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;</p> <p>выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p> <p>описывать основные этапы исторического существования мировой электроэнергетической отрасли;</p> <p>определять собственную гражданско-патриотическую позицию, общечеловеческие ценности;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>дает оценку историческим событиям, фактам, деятельности исторических и культурных лидеров;</p> <p>точно находит связь между причиной и последствиями исторических явлений; грамотно отстаивает точку зрения на изученные проблемы и вопросы истории; полно воссоздает этапы исторических процессов, в т.ч. развития электроэнергетики; уверенно объясняет собственную гражданско-патриотическую позицию; соотносит существующие об-</p>                                                                                                                                                                                                                                          | <p>тестирование;</p> <p>устный опрос;</p> <p>письменный опрос, в т.ч. срез знаний;</p> <p>анализ презентаций, учебных проектов;</p> <p>итоговое контрольное тестирование.</p> |

|  |                                                      |  |
|--|------------------------------------------------------|--|
|  | действия государств с известными правовыми основами. |  |
|--|------------------------------------------------------|--|

Разработчик:

Преподаватель истории \_\_\_\_\_ Игнатьева М.В.

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

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_ С.В. Иванова  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 13.02.09 МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛИНИЙ  
ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ**

## Квалификации: Техник-электромонтажник

Якутск, 2019

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 05 февраля 2018 года № 66 (далее - ФГОС СПО) и примерной основной образовательной программы

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

Разработчик:

Оконешникова Алла Юрьевна, преподаватель иностранного языка

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой  
комиссии энергетиков

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2019 г.

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_ Гоголев И.В.

ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО

Методическим советом ГАПОУ РС(Я) ЯПТ

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2019 г.

Председатель МС

\_\_\_\_\_ Филиппов М.И.



## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ 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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

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

Учебная дисциплина «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи.

Учебная дисциплина «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

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

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

Профессиональная направленность реализуется через формирование элементов следующих профессиональных компетенций:

ПК 1.4 Оформлять техническую документацию по результатам проверок.

ПК 4.1 Планировать работы персонала по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи.

ПК 4.2 Обеспечивать оперативное руководство работой персонала при монтаже, техническом обслуживании, ремонте и реконструкции линий электропередачи.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код<br>ПК, ОК                                                                             | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 06<br>ОК 09<br>ОК 10<br>ПК 1.4<br>ПК 4.1<br>ПК 4.2 | понимать общий смысл воспроизведённых высказываний в пределах литературной нормы на бытовые и профессиональные темы;<br>понимать содержание текста, как на базовые, так и на профессиональные темы;<br>осуществлять высказывания (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;<br>осуществлять переводы (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности;<br>строить простые высказывания о себе и своей профессии деятельности;<br>производить краткое обоснование и объяснение своих текущих и планируемых действий;<br>выполнять письменные простые связные сообщения на интересные профессиональные темы;<br>разрабатывать планы к самостоятельным работам для подготовки проектов и устных сообщений. | особенностей произношения интернациональных слов и правил чтения технической терминологии и лексики профессиональной направленности;<br>основных общеупотребительных глаголов бытовой и профессиональной лексики;<br>лексического (1000 - 1200 лексических единиц) минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br>основных грамматических правил, необходимых для построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы                                                      | Объем часов |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Объем образовательной программы</b>                                  | <b>176</b>  |
| в том числе:                                                            |             |
| теоретическое обучение                                                  | -           |
| лабораторные работы                                                     | -           |
| практические занятия                                                    | 174         |
| курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i> | -           |
| контрольная работа                                                      | -           |
| <i>Самостоятельная работа<sup>5</sup></i>                               | -           |
| <b>Промежуточная аттестация в форме</b>                                 | <b>2</b>    |

---

<sup>5</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем                                               | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3             | 4                                                                     |
| <b>Раздел 1.<br/>Вводный курс</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>26</b>     | ОК 01-04, 6, 9, 10<br>ПК 1.4,<br>ПК 4.1,<br>ПК 4.2                    |
| <b>Тема 1.1</b><br>Теоретические основы перевода технической документации | <b>Содержание учебного материала</b><br>1. Лексический материал по теме.<br>2. Грамматический материал:<br>- Употребление и распознавание в речи предложений с глаголами «быть» и «иметь», степени сравнения прилагательных и наречий, конструкции активного залога в настоящем и прошедшем временах, местоимения и построение предложений с опорой на образец;<br>- чтение и смысловая переработка информации с опорой на контекст и межпредметные связи (по географии, истории) и средства наглядности (географическая карта, слайды); реферирование, краткое изложение прочитанного материала | <b>26</b>     |                                                                       |
|                                                                           | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>26</b>     |                                                                       |
|                                                                           | 1. Практическое занятие «Роль иностранного языка»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4             |                                                                       |
|                                                                           | 2. Практическое занятие «Визитные карточки стран изучаемого языка. Культура и традиции, экономика»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4             |                                                                       |
|                                                                           | 3. Практическое занятие «Особенности лексики и перевода иностранной научно-технической литературы»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4             |                                                                       |
|                                                                           | 4. Практическое занятие «Научно-технические стили русского и английского языков»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4             |                                                                       |
|                                                                           | 5. Практическое занятие «Грамматические особенности научно-технического стиля»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4             |                                                                       |
|                                                                           | 6. Практическое занятие «Виды технической документации. Прикладное значение технической документации для освоения специальности»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2             |                                                                       |
|                                                                           | 7. Практическое занятие «Основные лексические единицы и понятия темы «Электротехника»»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4             |                                                                       |
|                                                                           | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Закрепление словарного запаса по теме. Работа с основной и дополнительной учебной литературой. Подготовка устных и письменных сообщений по темам.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                                                                       |
| <b>Раздел 2.<br/>Научно-технический прогресс</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>34</b>     | ОК 01-04, 6, 9,                                                       |
| <b>Тема 2.1</b>                                                           | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>20</b>     |                                                                       |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |                                                       |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------|
| История научно-технических открытий              | 1. Лексический материал по теме.<br>2. Грамматический материал:<br>- употребление и распознавание в речи предложений с конструкцией страдательного залога, построение предложений с опорой на образец;<br>- чтение числительных, простых и дробных чисел, математических формул;<br>- распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения.                        |            | 10<br>ПК 1.4,<br>ПК 4.1,<br>ПК 4.2                    |
|                                                  | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>20</b>  |                                                       |
|                                                  | 1. Практическое занятие «История фундаментальных открытий в науке и технике»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4          |                                                       |
|                                                  | 2. Практическое занятие «Открытия в области химии, биологии, физики»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4          |                                                       |
|                                                  | 3. Практическое занятие «Известные изобретатели в области электротехники»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4          |                                                       |
|                                                  | 4. Практическое занятие «История развития электротехники»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4          |                                                       |
|                                                  | 5. Практическое занятие «Новые направления совершенствования техники, технологий в области электротехники»                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4          |                                                       |
| Тема 2.2<br>Математические действия,<br>операции | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>14</b>  | ОК 01-04, 6, 9,<br>10<br>ПК 1.4,<br>ПК 4.1,<br>ПК 4.2 |
|                                                  | 1. Лексический материал по теме.<br>2. Грамматический материал для продуктивного усвоения:<br>- Употребление и распознавание в речи предложений с конструкцией пассивного залога, построение предложений с опорой на образец;<br>- чтение числительных, простых и дробных чисел, математических формул;<br>- распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения; |            |                                                       |
|                                                  | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>14</b>  |                                                       |
|                                                  | 1. Практическое занятие «Цифры, числа, математические действия»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2          |                                                       |
|                                                  | 2. Практическое занятие «Вычисления по формулам, используемым в электротехнике»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2          |                                                       |
|                                                  | 3. Практическое занятие «Математическая символика и аббревиатура»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2          |                                                       |
|                                                  | 4. Практическое занятие «Единицы и системы измерений»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2          |                                                       |
|                                                  | 5. Практическое занятие «Масса - габаритные характеристики. Формулы по электротехнике»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2          |                                                       |
|                                                  | 6. Практическое занятие «Основные законы физики, представленные в формулах»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2          |                                                       |
|                                                  | 7. Практическое занятие «Основные понятия и сокращения, используемые в области электротехники»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2          |                                                       |
|                                                  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Закрепление словарного запаса по темам. Подготовка устных и письменных сообщений по темам. Работа с основной учебной литературой, решение и составление примеров, решение задач                                                                                                                                                                                     |            |                                                       |
| Раздел 3.<br>Профессиональная лексика            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>122</b> |                                                       |

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |                                                       |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------|
| <b>Тема 3.1</b><br>Основы понятия<br>электротехники | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>20</b> | ОК 01-04, 6, 9,<br>10<br>ПК 1.4,<br>ПК 4.1,<br>ПК 4.2 |
|                                                     | 1. Лексический материал по теме.<br>2. Грамматический материал:<br>- употребление и распознавание в речи предложений с конструкцией страдательного залога, построение предложений с опорой на образец;<br>- решение задач с опорой на Закон Ома и межпредметные связи (по электротехнике, источникам питания) и средствам наглядности (электрические схемы, презентации);<br>- реферирование, краткое изложение прочитанного материала                                                                                                           |           |                                                       |
|                                                     | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>20</b> |                                                       |
|                                                     | 1. Практическое занятие «Электрическая схема. Электрический ток. Виды токов»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4         |                                                       |
|                                                     | 2. Практическое занятие «Источники питания постоянного и переменного токов. Виды источников питания»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4         |                                                       |
|                                                     | 3. Практическое занятие «Измерительные приборы. Виды измерительных приборов и устройств»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4         |                                                       |
|                                                     | 4. Практическое занятие «Проводники и диэлектрики»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4         |                                                       |
|                                                     | 5. Практическое занятие «Аккумуляторная батарея»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2         |                                                       |
|                                                     | 6. Практическое занятие «Компоненты электрической схемы»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2         |                                                       |
| <b>Тема 3.2</b><br>Электрооборудование              | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>24</b> | ОК 01-04, 6, 9,<br>10<br>ПК 1.4,<br>ПК 4.1,<br>ПК 4.2 |
|                                                     | 1. Лексический материал по теме.<br>2. Грамматический материал:<br>- образование и употребление глаголов в настоящем, будущем и прошедшем временах;<br>- систематизация знаний о словообразовании частей речи, в том числе существительных, глаголов, прилагательных и наречий;<br>- структура предложения; сложноподчиненные предложения;<br>- предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные;<br>- безличные предложения.<br>- Употребление и распознавание в речи предложений с конструкцией страдательного залога. |           |                                                       |
|                                                     | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>24</b> |                                                       |
|                                                     | 1. Практическое занятие «Резисторы»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2         |                                                       |
|                                                     | 2. Практическое занятие «Конденсаторы»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2         |                                                       |
|                                                     | 3. Практическое занятие «Преобразователи тока»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2         |                                                       |
|                                                     | 4. Практическое занятие «Трансформаторы тока»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2         |                                                       |
|                                                     | 5. Практическое занятие «Индуктивность. Катушки индуктивности»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2         |                                                       |
|                                                     | 6. Практическое занятие «Фильтры и виды фильтров»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2         |                                                       |
|                                                     | 7. Практическое занятие «Усилители и выпрямители»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2         |                                                       |
|                                                     | 8. Практическое занятие «Электромагнитное реле»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2         |                                                       |
|                                                     | 9. Практическое занятие «Предохранители»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2         |                                                       |
|                                                     | 10. Практическое занятие «Генераторы»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2         |                                                       |

|                                              |                                                                                                                                        |           |                                                       |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------|
|                                              | 11. Практическое занятие «Электродвигатель»                                                                                            | 2         |                                                       |
|                                              | 12. Практическое занятие «Неполадки в электродвигателе и способы их устранения»                                                        | 2         |                                                       |
| Тема 3.3<br>Энергосистема                    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                   | <b>24</b> | ОК 01-04, 6, 9,<br>10<br>ПК 1.4,<br>ПК 4.1,<br>ПК 4.2 |
|                                              | 1. Лексический материал по теме.                                                                                                       |           |                                                       |
|                                              | 2. Грамматический материал:<br>- причастные и деепричастные обороты;<br>- Систематизация знаний о модальных глаголах и их эквивалентах |           |                                                       |
|                                              | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                          | <b>24</b> |                                                       |
|                                              | 1. Практическое занятие «Линии электропередач и их эффективность»                                                                      | 2         |                                                       |
|                                              | 2. Практическое занятие «Виды линий электропередач»                                                                                    | 2         |                                                       |
|                                              | 3. Практическое занятие «Обеспечение безопасности работы с электромонтажным оборудованием»                                             | 4         |                                                       |
|                                              | 4. Практическое занятие «Потребители электроэнергии»                                                                                   | 2         |                                                       |
|                                              | 5. Практическое занятие «Подстанции»                                                                                                   | 2         |                                                       |
|                                              | 6. Практическое занятие «Виды электростанций»                                                                                          | 2         |                                                       |
|                                              | 7. Практическое занятие «Защита окружающей среды»                                                                                      | 4         |                                                       |
|                                              | 8. Практическое занятие «Атомная энергетика»                                                                                           | 2         |                                                       |
|                                              | 9. Практическое занятие «Будущее энергетики»                                                                                           | 4         |                                                       |
| Тема 3.4<br>Типы повреждений в энергосистеме | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                   | <b>14</b> | ОК 01-04, 6, 9,<br>10<br>ПК 1.4,<br>ПК 4.1,<br>ПК 4.2 |
|                                              | 1. Лексический материал по теме.                                                                                                       |           |                                                       |
|                                              | 2. Грамматический материал<br>- повелительное наклонение;<br>- инфинитив и инфинитивный оборот.                                        |           |                                                       |
|                                              | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                          | <b>14</b> |                                                       |
|                                              | 1. Практическое занятие «Типы повреждений в энергосистеме»                                                                             | 4         |                                                       |
|                                              | 2. Практическое занятие «Причины и последствия разрывов в линиях электропередач»                                                       | 2         |                                                       |
|                                              | 3. Практическое занятие «Причины и последствия короткого замыкания в линиях электропередач»                                            | 2         |                                                       |
|                                              | 4. Практическое занятие «Симметричное и несимметричное короткое замыкание»                                                             | 2         |                                                       |
|                                              | 5. Практическое занятие «Защитные устройства. Предохранители. Прерыватели цепи»                                                        | 2         |                                                       |
|                                              | 6. Практическое занятие «Защитные устройства. Защитные реле. Молниеотвод»                                                              | 2         |                                                       |
| Тема 3.5                                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                   | <b>20</b> |                                                       |



|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |                                                       |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------|
| Типы неисправностей в электрической сети | 1. Лексический материал по теме.<br>2. Грамматический материал:<br>-сложноподчиненные предложения с союзами;<br>- предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные;<br>- безличные предложения.<br>- Употребление и распознавание в речи предложений с конструкцией страдательного залога;      |            | ОК 01-04, 6, 9,<br>10<br>ПК 1.4,<br>ПК 4.1,<br>ПК 4.2 |
|                                          | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>20</b>  |                                                       |
|                                          | 1. Практическое занятие «Причины и последствия высокоомных соединений»                                                                                                                                                                                                                                                  | 2          |                                                       |
|                                          | 2. Практическое занятие «Сбои, связанные с проблемами проводов, изношенностью и дефективностью электроприборов»                                                                                                                                                                                                         | 2          |                                                       |
|                                          | 3. Практическое занятие «Ток короткого замыкания и ток перегрузки. Защита сети»                                                                                                                                                                                                                                         | 4          |                                                       |
|                                          | 4. Практическое занятие «Влияние сбоев в цепи на сети с различной конфигурацией»                                                                                                                                                                                                                                        | 4          |                                                       |
|                                          | 5. Практическое занятие «Обнаружение сбоев в цепи»                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4          |                                                       |
|                                          | 6. Практическое занятие «Наладка режима работы в цепи»                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4          |                                                       |
| Тема 3.6<br>Профессия, карьера           | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>12</b>  | ОК 01-04, 6, 9,<br>10<br>ПК 1.4,<br>ПК 4.1,<br>ПК 4.2 |
|                                          | 1. Лексический материал по теме.<br>2. Грамматический материал для продуктивного усвоения:<br>- распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения;<br>- систематизация знаний о сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях, в том числе условных предложениях. |            |                                                       |
|                                          | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>12</b>  |                                                       |
|                                          | 1. Практическое занятие «Написание резюме»                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2          |                                                       |
|                                          | 2. Практическое занятие «Моя будущая профессия»                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4          |                                                       |
|                                          | 3. Практическое занятие «Возможности карьерного роста»                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2          |                                                       |
|                                          | 4. Практическое занятие «Профессиональные качества, навыки и умения специалиста»                                                                                                                                                                                                                                        | 4          |                                                       |
|                                          | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Закрепление словарного запаса по темам и грамматическим структурам. Работа с основной учебной литературой. Ответы на контрольные вопросы к текстам. Составление и описание схем. Подготовка и защита сообщений.                                                           |            |                                                       |
| <b>Промежуточная аттестация</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2</b>   |                                                       |
| <b>Всего</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>176</b> |                                                       |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный следующим оборудованием: рабочее место преподавателя, рабочие места по количеству обучающихся.

Технические средства обучения: мультимедийный комплекс, комплект презентационных материалов по тематике дисциплины.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

##### 3.2.1. Печатные издания<sup>6</sup>

1. Агабекян, И. П. Английский язык для ссузов [Текст]: учебное пособие. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2017. – 288 с. – 2000 экз. – ISBN 978-5-392-21498-3.
2. Evans V., Dooley J., O'Dell T. Career Paths: Electrician [Текст]: учебное пособие – 3-е изд. – UK.: Высшая школа, 2016. – 119 с.:– ISBN 978-1-4715-0524-9
3. Луговая, А. Л. Английский язык для студентов энергетических специальностей [Текст]: учеб. пособие. 5-е изд., стер. – М.: Высшая школа, 2011. – 11с.: ил. – 3000 экз. – ISBN 978-5-06-005823-9
4. Мюллер В.К. Англо-русский и русско-английский словарь. – М.: [Эксмо](#), p.698, 2014. – 1328 с. - I SBN 978-5-699-56298-5
5. Тимофеев В. Г. Up&Up 10: Student's Book [Текст]: учебник английского языка для 11 класса: среднее (полное) общее образование (базовый уровень) / А. Б. Вильнер, И. А. Делазари и др. – 5-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 136 с. : ил. – 8000 экз. – ISBN 978-5-4468-0212-8
6. Тимофеев В. Г. Up&Up 10: Student's Book [Текст]: учебник английского языка для 10 класса: среднее (полное) общее образование (базовый уровень) / А. Б. Вильнер, И. Л. Колесникова и др. – 6-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 144 с. : ил. – 7000 экз. – ISBN 978-5-7695-9427-4

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Дидактические материалы по английскому языку: [сайт]. – URL: <http://www.1september.ru>. Дата обращения 27.01.2018
2. Дидактические материалы, тесты по английскому языку: [сайт]. – URL: <http://www.longman.com>. Дата обращения 27.01.2018
3. Дидактические материалы, тесты по английскому языку: [сайт]. – URL: <http://www.macmillan.com>. Дата обращения 27.01.2018

---

<sup>6</sup> За образовательной организацией сохраняется право выбора учебных изданий из приведенного списка

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

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Методы оценки                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <p>особенности произношения интернациональных слов и правила чтения технической терминологии и лексики профессиональной направленности;</p> <p>лексический (1000 - 1200 лексических единиц) минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>основные грамматические правила, необходимые для построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.</p>                                                              | <p>согласно правилам, объяснять произношение и употребление интернациональных слов</p> <p>грамотно применять и переводить профессиональную лексику</p> <p>воспроизводить без ошибок изученные грамматические правила</p>                                                                                                                                                                                               | <p>анализ выполнения практических заданий</p> <p>анализ устного и письменного опроса, тестирования; анализ выполнения творческих заданий</p> <p>анализ устного и письменного опроса, тестирования</p> |
| <p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <p>понимать общий смысл воспроизведённых высказываний в пределах литературной нормы на бытовые и профессиональные темы;</p> <p>понимать содержание текста, как на базовые, так и на профессиональные темы;</p> <p>осуществлять высказывания (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>осуществлять переводы (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности;</p> <p>строить простые высказывания о</p> | <p>грамотно отвечать на вопросы, поддержать беседу</p> <p>грамотно отвечать на вопросы, составлять диалоги, пересказывать текст на русском языке логично составлять пересказы текстов, составлять тезисы к пересказу, писать эссе и резюме, делать выводы по заданию</p> <p>составлять точный литературный перевод, выполнять грамматические задания к ним, выбирать ответы из текста</p> <p>использовать лексику,</p> | <p>анализ выполнения практических заданий</p> <p>анализ индивидуальных и проектных заданий</p> <p>анализ устного и письменного опроса, тестирования</p> <p>анализ выполнения творческих заданий</p>   |

|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                        |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| себе и своей профессиональной деятельности;                                                                                                                                     | речевые обороты, аргументировано их использовать, правильно строить предложения                                                        |  |
| производить краткое обоснование и объяснение своих текущих и планируемых действий;                                                                                              | точно строить высказывания, отвечать на вопросы, участвовать в диалогах                                                                |  |
| выполнять письменные простые связные сообщения на интересующие профессиональные темы; разрабатывать планы к самостоятельным работам для подготовки проектов и устных сообщений. | составлять и записывать выступления по заданной профессиональной тематике, используя грамматические обороты и профессиональную лексику |  |

Разработчик:

Преподаватель иностранного языка

Оконешникова А.Ю.

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

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора ГАПОУ РС (Я) ЯПТ

\_\_\_\_\_ Иванова С.В..

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

**программы подготовки специалистов среднего звена по специальности**

**13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи**

**Якутск, 2019**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ 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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи.

Учебная дисциплина «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» наряду с учебными дисциплинами общего гуманитарного и социально-экономического цикла обеспечивает формирование общих компетенций по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ОК                                    | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Знания                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 08<br>ОК 09 | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;<br>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;<br>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности | о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;<br>основы здорового образа жизни<br>условия профессиональной деятельности зоны риска физического здоровья для специальности;<br>средства профилактики перенапряжения. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы                                                      | Объем часов |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Объем образовательной программы                                         | 160         |
| в том числе:                                                            |             |
| теоретическое обучение                                                  | -           |
| лабораторные работы                                                     | -           |
| практические занятия                                                    | 160         |
| курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i> | -           |
| контрольная работа                                                      | -           |
| Самостоятельная работа <sup>7</sup>                                     |             |
| Промежуточная аттестация в форме                                        | 2           |

<sup>7</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

| Наименование разделов и тем                                                                               | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3           | 4                                                                     |
| <b>Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>6</b>    | ОК 01,<br>ОК 03.<br>ОК 04,<br>ОК 08,<br>ОК 09.                        |
| <b>Тема 1. Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни</b>             | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>6</b>    |                                                                       |
|                                                                                                           | <b>1. Социально-биологические основы физической культуры.</b><br>Характеристика изменений, происходящих в организме человека под воздействием выполнения физических упражнений, в процессе регулярных занятий. Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений. Характеристика некоторых состояний организма: разминка, вращивание, утомление, восстановление. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека. |             |                                                                       |
|                                                                                                           | <b>2. Основы здорового образа и стиля жизни.</b><br>Факторов, определяющих состояние здоровья. Компоненты здорового образа жизни. Роль и место физической культуры и спорта в формировании здорового образа и стиля жизни. Двигательная активность человека, её влияние на основные органы и системы организма. Норма двигательной активности, гиподинамия и гипокinezия. Оценка двигательной активности человека и формирование оптимальной двигательной активности в зависимости от образа жизни человека.                                                    |             |                                                                       |
|                                                                                                           | <b>3. Формы занятий физическими упражнениями в режиме дня.</b> Коррекция индивидуальных нарушений здоровья, средствами физического воспитания. Пропорции тела, коррекция массы тела средствами физического воспитания.<br><b>Основы профессионально прикладной физической подготовки.</b> Профессиограммы. Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                        |             |                                                                       |
| <b>Раздел 2. Практическая часть. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>152</b>  |                                                                       |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                                      |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------|
| <b>Тема 1. Общая физическая подготовка</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Физические качества и способности человека. Средства, методы, принципы воспитания быстроты, силы, выносливости, гибкости, координационных способностей. Возрастная динамика развития физических качеств и способностей.<br>Двигательные действия: построения, перестроения, различные виды ходьбы. Подвижные и спортивные игры. | <b>14</b> | ОК 03,<br>ОК 04,<br>ОК 08,<br>ОК 09. |
|                                            | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>14</b> |                                      |
|                                            | 1. Практическое занятие «Легкоатлетические упражнения: бег на короткие и средние дистанции, строевые приемы на месте. Силовая подготовка: круговой метод тренировки на гимнастических снарядах, упражнения на гибкость и координацию. Техника безопасности на занятиях общефизической подготовки.»                                                                      | 2         |                                      |
|                                            | 2. Практическое занятие «Строевые приемы на месте и в движении. Силовая подготовка – упр. на гимнастических снарядах (подтягивание на высокой перекладине, отжимание на брусьях, приседание с партнером у шведской стенки), рывок и толчок гири 16 кг. левой (правой) руками.»                                                                                          | 2         |                                      |
|                                            | 3. Практическое занятие «Освоение комплекса упражнений с профессиональной направленностью. Спортивные игры (баскетбол, волейбол, футбол, н/теннис, дартс) для развития гибкости, координации, скоростных качеств»                                                                                                                                                       | 2         |                                      |
|                                            | 4. Практическое занятие «Техника выполнения общеразвивающих упражнений (ОРУ), строевые приемы на месте и в движении. Силовая тренировка по круговому методу на основные группы мышц. Спортивные игры – н/теннис, дартс, элементы подвижных игр»                                                                                                                         | 2         |                                      |
|                                            | 5. Практическое занятие «Строевые приемы на месте и в движении. Атлетическая подготовка – упр. со скакалкой, круговая тренировка на тренажерах, гимнастических снарядах, круговая тренировка по дистанциям»                                                                                                                                                             | 2         |                                      |
|                                            | 6. Практическое занятие «Различные спортивные и подвижные игры разной интенсивности. Силовые упражнения на спортивных снарядах. Легкоатлетические упр. на скорость и выносливость»                                                                                                                                                                                      | 2         |                                      |
|                                            | 7. Практическое занятие «Строевые приемы на месте и в движении. Комплекс упражнений общей физической подготовки (ОФП). Силовые упражнения с гирей 16 кг – вырывание гири двумя руками одновременно, рывок левой (правой) руками»                                                                                                                                        | 2         |                                      |
| <b>Тема 2. Легкая атлетика</b>             | <b>Содержание учебного материала</b><br>Техника специальных упражнений бегуна. Техника высокого и низкого стартов. Техника эстафетного бега Кроссовая подготовка. Техника прыжка в длину с разбега. Метания гранаты, толкание ядра.                                                                                                                                     | <b>16</b> | ОК 03,<br>ОК 04,<br>ОК 08,           |
|                                            | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>16</b> |                                      |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                                      |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------|
|                                | 1.Практическое занятие «Техника безопасности на занятиях по легкой атлетике. Отработка техники низкого старта. Техника стартового разбега. Бег на короткие дистанции.»                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2         | ОК09.                                |
|                                | 2.Практическое занятие «Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Обучение технике эстафетного бега 4x100м. Совершенствование техники эстафетного бега.»                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2         |                                      |
|                                | 3.Практическое занятие «Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Обучение технике эстафетного бега 4x100м. Совершенствование техники эстафетного бега»                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2         |                                      |
|                                | 4.Практическое занятие «Совершенствование техники прыжка в длину с разбега. Толкания ядра 3-4кг, (девушки), 6-7 кг. (юноши)»                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2         |                                      |
|                                | 5.Практическое занятие «Техника бега на средние и длинные дистанции. Метание гранаты 500 гр. (девушки),700 гр. (юноши)»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2         |                                      |
|                                | 6.Практическое занятие «Кроссовая подготовка: равномерный бег на дистанцию 2000 м. (девушки) и 3000 м. (юноши)»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2         |                                      |
|                                | 7.Практическое занятие «Кроссовая подготовка: равномерный бег в течении 15минут (девушки) и 20 минут (юноши) для подготовки сдачи норм ГТО»                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2         |                                      |
|                                | 8.Практическое занятие «Прием контрольных нормативов: бег 100м, 1000м (ю), 500м (д); прыжок в длину с места, метание гранаты»                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2         |                                      |
| <b>Тема 3. Спортивные игры</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br><b>Баскетбол</b><br>Техника безопасности на занятиях по баскетболу.<br>Ловля и передача мяча, ведение, броски мяча в корзину (с места, в движении, прыжком), вырывание и выбивание (приемы овладения мячом), Прием техники защиты – перехват, приемы, применяемые против броска, накрывание, тактика нападения, тактика защиты. Правила игры.<br>Игра по упрощенным правилам. Игра по правилам. | <b>16</b> | ОК 03,<br>ОК 04,<br>ОК 08,<br>ОК 09. |
|                                | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>16</b> |                                      |
|                                | 1.Практическое занятие «Отработка действий без мяча: стойки, перемещения. Техники передачи, ловли, бросков и ведения мяча»                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2         |                                      |
|                                | 2.Практическое занятие «Техника передачи, ловли, бросков и ведения мяча. Техника игры - ведение мяча правой (левой) руками, ведение «два шага» броски в кольцо»                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2         |                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
| 1. Практическое занятие «Совершенствование игровых приемов. Техника штрафных бросков. Учебная игра по упрощенным правилам»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2         |  |
| 2. Практическое занятие «Совершенствование игровых приемов. Техника штрафных бросков. Учебная игра по упрощенным правилам».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2         |  |
| 3. Практическое занятие «Совершенствование игровых приемов. Техника штрафных бросков. Учебная игра с заданием».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2         |  |
| 4. Практическое занятие «Взаимодействия игроков – в парах, тройках. Учебная игра с заданием»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2         |  |
| 5. Практическое занятие «Взаимодействия игроков - в парах, тройках. Учебная игра»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2         |  |
| 6. Практическое занятие «Взаимодействия игроков. Учебная игра»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2         |  |
| <b>Содержание учебного материала</b><br><b>Волейбол</b><br>Исходное положение (стойки), перемещения, передача, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим падением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении вперед и последующим скольжением на груди-животе, блокирование, тактика нападения, тактика защиты. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам волейбола. Игра по правилам. | <b>16</b> |  |
| <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>16</b> |  |
| 1. Практическое занятие «Изучение и отработка техники приема и передачи мяча сверху двумя руками. Изучение и отработка техники приема и передачи мяча снизу двумя руками»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2         |  |
| 2. Практическое занятие «Изучение и отработка техники приема и передачи мяча сверху двумя руками. Изучение и отработка техники приема и передачи мяча снизу двумя руками.»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2         |  |
| 3. Практическое занятие «Техника нападающего удара – нападающий удар из зоны №2 и №4. Отработка техники выполнения верхней прямой подачи»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2         |  |
| 4. Практическое занятие «Техника выполнения одиночного и группового блока. Отработка техники выполнения верхней прямой подачи по зонам»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2         |  |
| 5. Практическое занятие «Двусторонняя игра по упрощенным правилам - индивидуальные, групповые и командные действия в игре»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2         |  |
| 6. Практическое занятие «Двусторонняя учебная игра с заданием – подача по зонам, первый прием мяча только снизу двумя руками с последующим пасом в зону №3»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2         |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |  |
|  | 7. Практическое занятие «Тактические действия в игре – нападающий удар, одиночный блок, групповой блок.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2  |  |
|  | 8. Практическое занятие «Тактические действия в учебной игре - индивидуальные, групповые и командные действия в игре».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2  |  |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br><b>Мини-футбол</b><br>Перемещение по полю. Ведение мяча. Передачи мяча. Удары по мячу ногой, головой. Остановка мяча ногой. Приём мяча: ногой, головой. Удары по воротам. Обманные движения. Обводка соперника, отбор мяча. Тактика игры в защите, в нападении (индивидуальные, групповые, командные действия). Техника и тактика игры вратаря. Взаимодействие игроков. Правила игры.. Техника безопасности на занятиях по футболу. | 16 |  |
|  | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 16 |  |
|  | 1. Практическое занятие «Разучивание, закрепление и совершенствование техники двигательных действий, технико-тактических приёмов игры; техника безопасности»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2  |  |
|  | 2. Практическое занятие «Упражнения по формированию быстроты в процессе занятий спортивными играми»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2  |  |
|  | 3. Практическое занятие «Воспитание скоростно-силовых качеств в процессе занятий спортивными играми; воспитание выносливости в процессе занятий спортивными играми; воспитание координации движений в процессе занятий спортивными играми»                                                                                                                                                                                                                                  | 2  |  |
|  | 4. Практическое занятие «Тренировочные игры, двусторонние игры на счёт»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2  |  |
|  | 5. Практическое занятие «Тренировочные игры, двусторонние игры на счёт»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2  |  |
|  | 6. Практическое занятие «Тренировочные игры, двусторонние игры на счёт.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2  |  |
|  | 7. Практическое занятие «Сдача контрольных нормативов по элементам техники спортивных игр, технико-тактических приёмов игры»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2  |  |
|  | 8. Практическое занятие «Индивидуальное проведение занятия или фрагмента занятия по изучаемым спортивным играм»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2  |  |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br><b>Настольный теннис</b><br>Стойки игрока. Способы держания ракетки: горизонтальная хватка, вертикальная хватка. Передвижения: бесшажные, шаги, прыжки, рывки. Технические приемы: подача, подрезка, срезка, накат, поставка, топ-спин, топс-удар, свеча. Тактика игры, стили игры. Тактические комбинации. Тактика одиночной и парной игры. Двусторонняя игра. Техника безопасности.                                               | 16 |  |
|  | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 16 |  |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                                      |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------|
|                    | 1. Практическое занятие «Разучивание, закрепление и совершенствование техники двигательных действий, технико-тактических приемов игры»                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2         | ОК 03,<br>ОК 04,<br>ОК 08,<br>ОК 09. |
|                    | 2. Практическое занятие «Разучивание, закрепление и совершенствование техники двигательных действий, технико-тактических приемов игры»                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2         |                                      |
|                    | 3. Практическое занятие «Тренировочные игры, двусторонние игры на счет»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2         |                                      |
|                    | 4. Практическое занятие «Тренировочные игры, двусторонние игры на счет»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2         |                                      |
|                    | 5. Практическое занятие «Тренировочные игры, двусторонние игры на счет»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2         |                                      |
|                    | 6. Практическое занятие «Тренировочные игры, двусторонние игры на счет»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2         |                                      |
|                    | 7. Практическое занятие «Тренировочные игры, двусторонние игры на счет»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2         |                                      |
|                    | 8. Практическое занятие «Выполнение контрольных нормативов по элементам техники спортивных игр, технико-тактических приемов игры»                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2         |                                      |
| Тема 4. Гимнастика | <b>Содержание учебного материала</b><br>Развитие физических качеств.<br>Общеразвивающие упражнения, упражнения с партнером, гантелями, набивными мячами, обручем, скакалкой. Комплекс упражнений профессиональной направленности. Упражнения для коррекции зрения и нарушения осанки, на внимание, висы и упоры, упражнения у гимнастической стенки. Комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики. Техника безопасности. | <b>14</b> |                                      |
|                    | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>14</b> |                                      |
|                    | 1. Практическое занятие «Техника безопасности на занятиях гимнастикой. ОРУ в движении. ОРУ на месте. ОРУ у шведской стенки. Комплекс упражнений с гимнастическими палками.»                                                                                                                                                                                                                                                            | 2         |                                      |
|                    | 2. Практическое занятие «Строевые приемы на месте и в движении. ОРУ с набивными мячами. Упражнения на развитие силовых качеств.»                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2         |                                      |
|                    | 3. Практическое занятие «Строевые приемы на месте и в движении. Упражнения на развитие координации, гибкости, равновесия. Освоение комплекса упражнений с профессиональной направленностью.»                                                                                                                                                                                                                                           | 2         |                                      |
|                    | 4. Практическое занятие «Строевые приемы на месте и в движении. ОРУ с партнером, у шведской стенки. ОРУ на развитие силовых качеств. Комплекс упражнений с набивными мячами»                                                                                                                                                                                                                                                           | 2         |                                      |
|                    | 5. Практическое занятие «Строевые приемы на месте и в движении. Техника акробатических упражнений. ОРУ с набивными мячами в парах. Комплекс упражнений для формирования                                                                                                                                                                                                                                                                | 2         |                                      |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                                      |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------|
|                                         | осанки.»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                                      |
|                                         | 6.Практическое занятие «Строевые приемы на месте и в движении. ОРУ на развитие силовых качеств. Акробатические упражнения. Комплекс упражнений производственной гимнастики.»                                                                                                                                                                             | 2         |                                      |
|                                         | 7. Практическое занятие «Строевые приемы на месте и в движении. Упражнения на развитие координации, гибкости, равновесия. Выполнения комплекса упражнений для коррекции зрения.»                                                                                                                                                                         | 2         |                                      |
| <b>Тема 2.5 Атлетическая гимнастика</b> | <b>Содержание учебного материала:</b><br>Техника безопасности. Развитие физических качеств. Круговой метод тренировки. Развитие основных мышечных групп. Коррекция фигуры. Комплексы упражнений на различные группы мышц.                                                                                                                                | <b>14</b> | ОК 03,<br>ОК 04,<br>ОК 08,<br>ОК 09. |
|                                         | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>14</b> |                                      |
|                                         | 1.Практическое занятие «Техника безопасности. Комплекс упражнений для развития мышц груди и спины. Упражнения со скакалкой»                                                                                                                                                                                                                              | 2         |                                      |
|                                         | 2. Практическое занятие «Комплекс упражнений для развития силы мышц рук и ног. Комплекс упражнений с набивными мячами»                                                                                                                                                                                                                                   | 2         |                                      |
|                                         | 3. Практическое занятие «Комплекс упражнений с гирями (юн), скакалками и обручами (дев.). Комплекс упражнений с гантелями»                                                                                                                                                                                                                               | 2         |                                      |
|                                         | 4 Практическое занятие «Комплекс упражнений для развития мышц брюшного пресса. Упражнения на развитие силы мышц ног. Рывок гири 16 кг. левой и (правой) руками»                                                                                                                                                                                          | 2         |                                      |
|                                         | 5. Практическое занятие «Круговая тренировка в тренажерном зале для развития силы основных мышечных групп»                                                                                                                                                                                                                                               | 2         |                                      |
|                                         | 6.Практическое занятие «Круговая тренировка в тренажерном зале для развития силы основных мышечных групп»                                                                                                                                                                                                                                                | 2         |                                      |
|                                         | 7. Практическое занятие «Круговая тренировка в тренажерном зале для развития силы основных мышечных групп.»                                                                                                                                                                                                                                              | 2         |                                      |
| <b>Тема 2.6 Лыжная подготовка</b>       | <b>Содержание учебного материала</b><br>Одновременный бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Передвижение по пересеченной местности. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов, неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанций 3 км. (девушки) и 5км. (юноши). | <b>16</b> | ОК 03,<br>ОК 04,<br>ОК 08,<br>ОК 09. |
|                                         | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>16</b> |                                      |

|                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------|
|                                                                                                                                     | 1. Практическое занятие «Техника безопасности. Закрепление и совершенствование элементов техники хода»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2         |                                      |
|                                                                                                                                     | 2. Практическое занятие «Закрепление и совершенствование элементов техники хода, равномерное прохождение дистанции 2-3км»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2         |                                      |
|                                                                                                                                     | 3. Практическое занятие «Закрепление и совершенствование техники спуска- подъема, равномерное прохождение дистанции 2-3км»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2         |                                      |
|                                                                                                                                     | 4. Практическое занятие «Закрепление и совершенствование техники спуска- подъема, равномерное прохождение дистанции 2-3 км»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2         |                                      |
|                                                                                                                                     | 5. Практическое занятие «Освоение техники прыжков с малого трамплина, равномерное прохождение дистанции 2-3км.»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2         |                                      |
|                                                                                                                                     | 6. Практическое занятие «Освоение техники прыжков с малого трамплина, равномерное прохождение дистанции 2-3км»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2         |                                      |
|                                                                                                                                     | 7. Практическое занятие «Совершенствование техники лыжного хода - контрольная тренировка прохождение дистанции девушки -3 км, юноши – 5 км.»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2         |                                      |
|                                                                                                                                     | 8. Практическое занятие «Учебные соревнования: девушки – 3 км, юноши – 5 км.»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2         |                                      |
| <b>Раздел 3. Профессионально-прикладная физическая подготовка</b>                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>14</b> |                                      |
| <b>Тема 1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов Военно-прикладная физическая подготовка</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>14</b> | ОК 03.<br>ОК 04,<br>ОК 08,<br>ОК 09. |
|                                                                                                                                     | Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП студентов с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Средства, методы и методика формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Средства, методы и методика формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств. Средства, методы и методика формирования устойчивости к профессиональным заболеваниям. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП. |           |                                      |



|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |  |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|
|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |  |
|                                 | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                   | <b>14</b>  |  |
|                                 | 1. Практическое занятие «Теоретическая часть. Общие положения ППФП обучающихся»                                                                                                                                                                                                 | 2          |  |
|                                 | 2. Практическое занятие «Гимнастические упражнения, упражнения л/атлетики, спортивные игры»                                                                                                                                                                                     | 2          |  |
|                                 | 3. Практическое занятие «Гимнастические упражнения, упражнения л/атлетики, спортивные игры»                                                                                                                                                                                     | 2          |  |
|                                 | 4. Практическое занятие «Выполнение комплексов упражнений по формированию осанки.                                                                                                                                                                                               |            |  |
|                                 | 5. Практическое занятие «Выполнение комплексов упражнений для снижения массы тела. Выполнение комплексов упражнений для наращивания массы тела. ОРУ на координацию, гибкость и выносливость»                                                                                    | 2          |  |
|                                 | 6. Практическое занятие «Выполнение комплексов упражнений при сутулости, нарушением осанки в грудном и поясничном отделах, упражнений для укрепления мышечного корсета, для укрепления мышц брюшного пресса»                                                                    | 2          |  |
|                                 | 7. Практическое занятие «Строевые приемы на месте и в движении. Упражнения л/атлетики, спортивные игры, плавание, упражнения на развитие силовых качеств. Элементы прикладных видов спорта: полоса препятствий, лазания по канату, шесту».                                      | 2          |  |
|                                 | 8. Практическое занятие «Выполнение комплексов упражнений ППФП в зависимости от профессии- профессиограмма. Сдача зачетных нормативов по ППФП»                                                                                                                                  | 2          |  |
|                                 | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> подготовка докладов, сообщений по заданным темам с использованием информационных технологий, освоение физических упражнений различной направленности. Занятия дополнительными видами спорта, подготовка к выполнению нормативов ГТО. |            |  |
| <b>Промежуточная аттестация</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>2</b>   |  |
| <b>Всего:</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>160</b> |  |

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

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

Спортивный зал, оснащенный следующим спортивным инвентарем:

- Гимнастическая лестница
- Гимнастическая скамейка
- Волейбольная стойка и сетка
- Баскетбольные щиты
- Гимнастические маты
- Перекладина навесная.

Раздаточный материал:

- Мячи
- Гимнастическая скакалка

Тренажеры:

- Набор гантелей
- Комплект гирь и штанг.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для СПО / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1.
2. Лях В. И. Физическая культура. 10— 11 классы : учеб. для общеобразоват. учреждений/В. И. Лях, А. А. Зданевич ; под ред. В. И. Ляха. — 7-е изд. — М. : Просвещение, 2012. — 237 с. : ил. — ISBN 978-5-09-028994-8.
3. Никитушкин, В. Г. Теория и методика физического воспитания. Оздоровительные технологии : учебное пособие для СПО / В. Г. Никитушкин, Н. Н. Чесноков, Е. Н. Чернышева. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 217 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04404-1.
4. Жданкина, Е. Ф. Физическая культура. Лыжная подготовка : учебное пособие для СПО / Е. Ф. Жданкина, И. М. Добрынин ; под науч. ред. С. В. Новаковского. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9913-6.
5. Физическая культура : учебник и практикум для СПО / А. Б. Муллер [и др.]. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2.

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. <http://zdd.1september.ru/>
2. <http://www.edu.ru>
3. [PowerLifting.ru](http://PowerLifting.ru)
4. [ironman.ru](http://ironman.ru)
5. <http://www.infosport.ru/xml/t/default.xml>
6. <http://физруку.рф>

7. <http://spo.1september.ru/>

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Гринин Л.Е., Волкова-Алексеева Н.Е., Справочник учителя физической культуры, М.: Учитель, 2016. – 118 с. ISBN: 9785705744879
2. Каинов А.Н., Физическая культура: организация и проведение олимпиад, М.: издательство «Учитель», 2015. – 140 с. ISBN: 978-5-7057-4262-2
3. Киреева Е.А., Методические указания для студентов по самостоятельной работе по учебной дисциплине ОГСЭ.04 Физическая культура (для всех специальностей СПО): Магнитогорский гос. Университет, 2015
4. Мельникова, Н.Ю. История физической культуры и спорта : учебник / А.В. Трескин, Н.Ю. Мельникова .— М. : Советский спорт, 2013 .— 392 с. : ил. — ISBN 978-5-9718-0613-4
5. Михайлов, Н. Г. Методика обучения физической культуре. Аэробика : учебное пособие для СПО / Н. Г. Михайлов, Э. И. Михайлова, Е. Б. Деревлёва. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 127 с.
6. Погадаев Г.И. Готовимся к выполнению нормативов ГТО: учебное пособие, М.: Дрофа, 2016. – 192 с. ISBN: 978-5-358-16536-6
7. Спортивная метрология : учебник для СПО / В. В. Афанасьев, И. А. Осетров, А. В. Муравьев, П. В. Михайлов ; отв. ред. В. В. Афанасьев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 246 с.

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

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Методы оценки                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <p>роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;<br/>основ здорового образа жизни; условий профессиональной деятельности зоны риска физического здоровья для специальности; средств профилактики перенапряжения.</p>                                                            | <p>точно формулировать правила игры по всем видам, включенным в рабочую программу<br/>формулировать положения по технике безопасности при занятиях спортом согласно нормативам, четко объяснять правила закаливания.<br/>обоснованно разъяснять понятия «здоровый образ жизни».<br/>давать оценку своей профессиональной деятельности при анализе профессиограммы.<br/>подбирать упражнения для расслабления, составлять комплекс гигиенической гимнастики в соответствии с принятыми нормами.</p>                                                                              | <p>анализ сообщений, тестирование, наблюдение за проведением своего комплекса зарядки в группе.</p>                                                                    |
| <p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;<br/>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;<br/>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.</p> | <p>грамотное составление комплекса УГГ;<br/>ежедневное использование комплекса УГГ;<br/>составление правил закаливания в соответствии с требованиями;<br/>демонстрация умений выполнять упражнения на расслабление<br/>демонстрация преодоления полосы препятствий, прыжка в длину с места, отжимание от пола в упоре лёжа, подъём переворотом на перекладине в соответствии с контрольным нормам;<br/>выполнение контрольных нормативов в соответствии с нормами;<br/>результативность участия в спортивных соревнованиях по всем видам спорта;<br/>активность на занятиях</p> | <p>наблюдение за проведением комплекса зарядки в группе;<br/>анализ сообщений<br/>выполнение контрольных нормативов;<br/>портфолио личных достижений обучающегося.</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | физической культурой, на занятиях и в секциях;<br>проведение соревнования по игровым видам спорта с учетом правил;<br>составление комплекса производственной гимнастики с учетом полученной специальности;<br>демонстрация судейства по всем игровым видам спорта. |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Разработчик:

Руководитель физической культуры \_\_\_\_\_ Александров У.Н.

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

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заместитель директора по УР**

\_\_\_\_\_ **С.В.Иванова**

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ **2019 г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.05. ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ**

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

**13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи**

**Квалификация: техник-электромонтажник**

**ЯКУТСК, 2019**

Рабочая программа учебной дисциплины «Психология личности и профессиональное самоопределение» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла и разработана на основе

Методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования (утв. Департаментом государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ 20 апреля 2015 г. N 06- 830вн) и требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 05 февраля 2018 года № 66 (далее - ФГОС СПО) и примерной основной образовательной программы.

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

Разработчик: Христофорова Виктория Викторовна, преподаватель учебной дисциплины «Психология личности и профессиональное самоопределение».

РАССМОТРЕНО  
на заседании предметно-цикловой  
комиссии металлообработки и техники  
Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_ Гоголев И.В.

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

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                     |                |
|---------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>              | <b>4 стр.</b>  |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | <b>6 стр.</b>  |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>           | <b>12 стр.</b> |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>13 стр.</b> |







# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ»**

## **1.1. Область применения программы**

Программа учебной адаптационной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (ППКРС) в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 05 февраля 2018 года № 66 (далее - ФГОС СПО) и примерной основной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Психология личности и профессиональное самоопределение» обеспечивает формирование общих компетенций по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

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

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

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

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

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена** (адаптированной для обучающихся инвалидов и обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья): дисциплина «Психология личности и профессиональное самоопределение» входит в адаптационный учебный цикл. Дисциплина имеет ярко выраженный практико-ориентированный характер. Профессиональные и общие компетенции, формирующиеся и совершенствующиеся в результате освоения дисциплины, необходимы при изучении профессиональных модулей и дальнейшего использования в профессиональной деятельности.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

применять на практике полученные знания и навыки в различных условиях профессиональной деятельности и взаимодействия с окружающими;

использовать простейшие приемы развития и тренировки психических процессов, а так же приемы психической саморегуляции в процессе деятельности и общения;

на основе анализа современного рынка труда, ограничений здоровья и требований профессий осуществлять осознанный, адекватный профессиональный выбор и выбор собственного пути профессионального обучения;

планировать и составлять временную перспективу своего будущего;

успешно реализовывать свои возможности и адаптироваться к новой социальной, образовательной и профессиональной среде;

**знать:**

необходимую терминологию, основы и сущность профессионального самоопределения;

простейшие способы и приемы развития психических процессов и управления собственными психическими состояниями, основные механизмы психической регуляции поведения человека;

современное состояние рынка труда, мир профессий и предъявляемых профессией требований к психологическим особенностям человека, его здоровью;

основные принципы и технологии выбора профессии;

методы и формы поиска необходимой информации для эффективной организации учебной и будущей профессиональной деятельности.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 54 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов; самостоятельной работы обучающегося – 18 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

| <b>Вид учебной работы</b>                                                       | <b>Объем часов</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                                    | 54                 |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>                         | 36                 |
| в том числе:                                                                    |                    |
| лабораторные работы                                                             | -                  |
| практические занятия                                                            | 12                 |
| контрольные работы                                                              | -                  |
| курсовая работа (проект)                                                        | -                  |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего),</b><br>в том числе консультации | 18                 |
| Промежуточная аттестация в форм                                                 | зачета             |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

### «ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ»

| Наименование разделов и тем                                                                                               | Содержание учебного материала и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Объем часов | Уровень освоения |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| 1                                                                                                                         | 2                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3           | 4                |
| <b>Раздел 1</b><br><b>Психология профессиональной деятельности.</b><br><b>Сущность профессионального самоопределения.</b> |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |                  |
| <b>Тема 1.1.</b><br><b>Психология профессиональной деятельности.</b>                                                      | Содержание учебного материала                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |                  |
|                                                                                                                           | 1                                                                                                                                                        | <b>Психология профессиональной деятельности.</b><br>Профессиональное самоопределение.<br>Деятельность: понятие, виды, структура, элементы и компоненты деятельности. Сущность профессионального самоопределения. Терминология, основы и сущность профессионального самоопределения. Стадии становления личности. Конфликты профессионального самоопределения. Простейшие способы и приемы развития психических процессов и управления собственными психическими состояниями, основные механизмы психической регуляции поведения человека. | 2           | 2                |
|                                                                                                                           | 2                                                                                                                                                        | <b>Практическое занятие. Склонность личности к различным сферам профессиональной деятельности.</b><br>Определение склонностей личности к различным сферам профессиональной деятельности.<br>Ознакомление с миром профессий и предъявляемых профессией требований. Типы профессий. Определение преимущественной склонности и способности к какой-либо сфере профессиональной деятельности.                                                                                                                                                 | 2           | 3                |
|                                                                                                                           | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Подготовка реферата на тему:<br>Сущность профессионального самоопределения.<br>Технология выбора профессии |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2           | 3                |
| <b>Раздел 2</b><br><b>Проблема выбора.</b><br><b>Профессиональная непригодность.</b>                                      |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |                  |
| <b>Тема 2.1</b><br><b>Профотбор и профессиональная пригодность.</b>                                                       | Содержание учебного материала                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |                  |
|                                                                                                                           | 3                                                                                                                                                        | <b>Профотбор и профессиональная пригодность.</b><br>Профессиональные типы личности. Факторы, влияющие на выбор профессии. Ошибки выбора профессии. Понятие и свойства профессиональной непригодности. Современное состояние рынка труда, мир профессий и предъявляемых профессий требований к психологическим особенностям человека, его здоровью.                                                                                                                                                                                        | 2           | 2                |

|  |                                                                                                                                     |   |   |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Подготовка реферата на тему:<br>Психологические особенности профессиональных кризисов | 1 | 3 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|

|                                                                                                     |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| Раздел 3<br>Технология выбора профессии.<br>Правильные ориентиры.                                   |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |   |  |
| Тема 3.1<br>Профессиональное самоопределение.<br>Технология выбора профессии.                       | Содержание учебного материала                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |   |  |
|                                                                                                     | 4                                                                                                                 | <b>Профессиональное самоопределение.</b><br>Технология выбора профессии.<br>Основные составляющие правильного выбора профессии. Основные принципы и технологии выбора профессии.<br>Правила выбора профессии. Современный рынок труда<br><b>Понятие конкурентоспособности.</b><br><b>Практическое занятие</b><br>Осуществление осознанного, адекватного профессионального выбора и выбора собственного пути профессионального обучения на основе анализа современного рынка труда, ограничений здоровья и требований профессий.    | 1 | 2 |  |
|                                                                                                     |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 | 3 |  |
|                                                                                                     | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Подготовка реферата на тему:<br>Личные профессиональные перспективы |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 | 3 |  |
| Раздел 4<br>Личностные регуляторы выбора профессии. Понятие о личности, ее структуре.               |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |   |  |
| Тема 4.1<br>Психология личности                                                                     | Содержание учебного материала                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |   |  |
|                                                                                                     | 5                                                                                                                 | <b>Психология личности.</b><br>Понятия личность, человек, индивид, индивидуальность и их соотношение. Определение понятия личность. Структура личности. Свойства и индивидуально-типологические особенности личности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 | 2 |  |
|                                                                                                     | 6                                                                                                                 | <b>Особенности личности, влияющие на выбор профессии.</b><br>Профессиональное самоопределение личности или выбор профессии. Особенности личности, влияющие на выбор профессии. Личностные регуляторы выбора профессии. Самооценка личности в выборе профессии. Особенности типов личности и выбор профессии.<br><b>Практическое занятие.</b><br>Планирование и составление временной перспективы своего будущего. Успешная реализация своих возможностей и адаптация к новой социальной, образовательной и профессиональной среде. | 1 | 2 |  |
|                                                                                                     |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 | 3 |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Подготовка реферата на тему:<br>Личность и профессия. |                                                                                                                   | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3 |   |  |
| Раздел 5<br>Психические процессы и волевая регуляция человека.                                      |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |   |  |
| Тема 5.1                                                                                            | Содержание учебного материала                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |   |  |



|                                                                                  |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| <b>Понятие о психических процессах. Волевая регуляция деятельности человека.</b> | 7                                                                                                                     | <b>Психические процессы, свойства и состояния.</b><br>Общие понятия о психике. Сознание как высшая форма психики. Психические процессы. Психические состояния. Свойства психики. Определение понятия воля. Волевая регуляция деятельности человека.                                                                                                        | 2 | 2 |
|                                                                                  | 8                                                                                                                     | <b>Практическое занятие. Приемы развития психических процессов.</b><br>Определение уровня развития познавательных процессов (внимание, память, мышление). Использование простейших приемов развития и тренировки психических процессов, а также приемы психической саморегуляции в процессе деятельности и общения.                                        | 2 | 3 |
|                                                                                  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Подготовка реферата на тему:<br>Виды памяти.<br>Виды внимания.          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 | 3 |
| <b>Раздел 6<br/>Характер, темперамент и направленность личности.</b>             |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |
| <b>Тема 6.1<br/>Характер в структуре личности.</b>                               | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |
|                                                                                  | 9                                                                                                                     | <b>Характер в структуре личности.</b><br>Определение понятия «личность» Направленность личности. Понятие характера. Физиологические основы характера. Структура характера. Черты характера. Акцентуации характера.                                                                                                                                         | 2 | 2 |
|                                                                                  | 10                                                                                                                    | <b>Темперамент.</b><br>Понятие о темпераменте. Физиологические основы темперамента. История учений о темпераменте. Типы темпераментов и их психологическая характеристика. Свойства темперамента: экстраверсия, интроверсия, нейротизм, стабильность, реактивность, активность, пластичность, ригидность. Темперамент и индивидуальный стиль деятельности. | 2 | 2 |
|                                                                                  | 11                                                                                                                    | <b>Практическое занятие. Определение типа темперамента и характерологических особенностей.</b><br>Ознакомление с основными подходами к определению типов темперамента. Определение типа темперамента и характерологических особенностей.                                                                                                                   | 2 | 3 |
|                                                                                  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Подготовка реферата на тему:<br>Влияние темперамента на выбор профессии |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3 | 3 |
| <b>Раздел 7<br/>Познание задатков и способностей.</b>                            |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |
| <b>Тема 7.1<br/>Способности и задатки.</b>                                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |
|                                                                                  | 12                                                                                                                    | <b>Способности и задатки.</b><br>Способности и задатки. Профессиональные способности и их формирование. Способности как свойство личности. Виды способностей. Развитие способностей.                                                                                                                                                                       | 2 | 2 |
|                                                                                  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Подготовка реферата на тему:                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 | 3 |

|                                                                                                                                              |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|                                                                                                                                              | Мои способности к профессии.<br>Познание задатков и способностей.                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |
| Раздел 8<br>Самопознание.<br>Самовоспитание<br>личности.                                                                                     |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |
| Тема 8.1<br>Психология<br>самопознания и<br>самовоспитания<br>личности                                                                       | Содержание учебного материала                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |
|                                                                                                                                              | 13                                                                                                 | Психология самопознания и самовоспитания личности.<br>Понятия самопознание и самовоспитание. Движущие силы и механизм самовоспитания личности. Методы самовоспитания. Самоактуализация.                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2 | 2 |
|                                                                                                                                              | 14                                                                                                 | Практическое занятие. Приемы психической саморегуляции в процессе деятельности и общения.<br>Ознакомление с понятием саморегуляция. Сущность психической саморегуляции. Основы психической саморегуляции. Приемы саморегуляции.                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 | 3 |
|                                                                                                                                              | Самостоятельная работа обучающихся:<br>Подготовка реферата на тему:<br>Самовоспитание личности     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 | 3 |
| Раздел 9<br>Профессиональное<br>самоопределение на<br>разных стадиях<br>возрастного развития<br>человека. Особенности<br>юношеского периода. |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |
| Тема 9.1<br>Психология<br>профессионального сам<br>оопределения<br>на разных стадиях                                                         | Содержание учебного материала                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |
|                                                                                                                                              | 15                                                                                                 | Психология профессионального самоопределения на разных стадиях.<br>Основные подходы к определению понятия «профессиональное самоопределение». Стадии профессионального становления личности. Профессиональное и личностное самоопределение в юношеском возрасте. Особенности юношеского возраста. Образ "Я" и характер профессиональной деятельности. Методы и формы поиска необходимой информации для эффективной организации учебной и будущей профессиональной деятельности. | 2 | 2 |
|                                                                                                                                              | Самостоятельная работа обучающихся:<br>Подготовка реферата на тему:<br>«Я» и моя будущая профессия |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 | 3 |
| Раздел 10<br>Профессия,<br>специальность,<br>специализация.<br>Основные<br>классификации<br>профессий.                                       |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |
| Тема 10.1                                                                                                                                    | Содержание учебного материала                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |

|                                                                       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |   |
|-----------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| <b>Профессия.<br/>Специальность.<br/>Классификация<br/>профессий.</b> | 16 | <b>Профессия. Специальность. Классификация профессий.</b><br>Общее представление о профессии. Понятие профессия, специальность, специализация, должность. Основные подходы к классификации профессий. Изучение психологии выбора профессии. Профессиография и профессиограмма. | 2  | 2 |
|                                                                       | 17 | <b>Практическое занятие.</b><br>Применение на практике полученных знаний и навыков в различных условиях профессиональной деятельности и взаимодействия с окружающими                                                                                                           | 2  | 3 |
|                                                                       |    | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Подготовка реферата на тему:<br>Профессиограмма различных профессий                                                                                                                                                              | 3  | 3 |
| <b>18. Зачет</b>                                                      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2  | 2 |
| Итого за 1 курс                                                       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |   |
| максимальная нагрузка, часов                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 54 |   |
| Самостоятельная работа обучающегося, часов                            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 18 |   |
| Обязательная учебная нагрузка обучающегося, часов                     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 36 |   |
| в том числе практических                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 12 |   |

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

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

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

Кабинет «Психологии», оснащенный оборудованием: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-методической документации; раздаточный материал.

Технические средства обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **3.2.1. Основные источники:**

1. Ильин Е. П. Дифференциальная психология профессиональной деятельности.: СПб.: Питер, 1-е издание, 2008 год

2. Иванова Е.М. Психологическая системная профессиография. М.Пер Сэ, 2003.

3.

##### **3.2.2. Дополнительные источники:**

1. Глуханюк, Н.С. Практикум по общей психологии: Учебное пособие для вузов / Н.С. Глуханюк и др. – М.: МПСИ; Воронеж: МОДЭК, 2006.

2. Еникеев М.И. Общая и социальная психология. – М.: НОРМА – ИНФРА, 2000.

3. Маклаков О.А. Общая психология. – СПб.: Питер, 2000.

4. Подымова, Л.С., Духова, Л.И., Ларина, Е.А., Шиян, О.А. Психолого- педагогический практикум / Л.С. Подымова, Л.И. Духова, Е.А. Ларина, О.А. Шиян. - М.: Академия, 2009

5. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – СПб., 2000.

6. Хьелл и Зиглер. Теории личности — СПб. Питер Пресс, 2006;

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

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

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)                                                                                                                                              | Основные показатели<br>оценки результата                                                       | Формы и<br>методы<br>контроля и<br>оценки<br>результатов<br>обучения |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                           |                                                                                                |                                                                      |
| применять на практике полученные знания и навыки в различных условиях профессиональной деятельности и взаимодействия с окружающими;                                                                      | Демонстрация на практике умений взаимодействия с окружающими                                   | практические занятия,                                                |
| использовать простейшие приемы развития и тренировки психических процессов, а также приемы психической саморегуляции в процессе деятельности и общения;                                                  | Демонстрация использования приёмов психической саморегуляции в процессе деятельности и общения | практические занятия,                                                |
| на основе анализа современного рынка труда, ограничений здоровья и требований профессий осуществлять осознанный, адекватный профессиональный выбор и выбор собственного пути профессионального обучения; | Демонстрация построения профессиональной траектории деятельности                               | практические занятия                                                 |
| планировать и составлять временную перспективу своего будущего;                                                                                                                                          | Демонстрация умений осуществлять планирование собственной деятельности                         | практические занятия                                                 |
| успешно реализовывать свои возможности и адаптироваться к новой социальной, образовательной и профессиональной среде;                                                                                    | Демонстрация возможностей адаптироваться к новой социальной, образовательной и                 | практические занятия                                                 |

|                                                                                |                                                                                          |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|                                                                                | профессиональной среде                                                                   |                        |
| <b>Знания:</b>                                                                 |                                                                                          |                        |
| необходимую терминологию, основы и сущность профессионального самоопределения; | Перечислять основные термины.<br>Обосновывать сущность профессионального самоопределения | индивидуальное задание |

|                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                         |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| простейшие способы и приемы развития психических процессов и управления собственными психическими состояниями, основные механизмы психической регуляции поведения человека; | Характеризовать способы и приемы развития психических процессов и управления собственными психическими состояниями                      | индивидуальное задание |
| современное состояние рынка труда, мир профессий и предъявляемых профессией требований его здоровью;                                                                        | Характеризовать современное состояние рынка труда, мир профессий                                                                        | индивидуальное задание |
| основные принципы и технологии выбора профессии;                                                                                                                            | Приводить описание основных принципов и технологии выбора профессии                                                                     | индивидуальное задание |
| методы и формы поиска необходимой информации для эффективной организации учебной и будущей профессиональной деятельности.                                                   | Приводить описание технологий поиска необходимой информации для эффективной организации учебной и будущей профессиональной деятельности |                        |

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями слуха: – в печатной форме, – в форме электронного документа.

Оценка образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений |                    | Дихотомическая система |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------|
|                                               | балл (отметка)                                                | вербальный аналог  |                        |
| 90 – 100                                      | 5                                                             | отлично            | зачтено                |
| 80 – 89                                       | 4                                                             | хорошо             |                        |
| 70 – 79                                       | 3                                                             | удовлетворительно  |                        |
| Менее 70                                      | 2                                                             | неудовлетворительн | не зачтено             |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | о |  |
|--|--|---|--|

Разработчик:

Психолог:

Христофорова В.В.

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

**УТВЕРЖДАЮ**  
Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_ **С.В.Иванова**  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ **2019 г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОГСЭ.05. ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ**

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

**13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи**

**Квалификация: техник-электромонтажник**



**ЯКУТСК, 2019**

Рабочая программа учебной дисциплины «Психология общения» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 05 февраля 2018 года № 66 (далее - ФГОС СПО) и примерной основной образовательной программы.

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

Разработчик: Христофорова Виктория Викторовна, преподаватель учебной дисциплины «Психология общения».

РАССМОТРЕНО  
на заседании предметно-цикловой  
комиссии металлообработки и техники  
Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_ Гоголев И.В.

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

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                           |                |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>4 стр.</b>  |
| <b>6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                       | <b>5 стр.</b>  |
| <b>7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ</b>             | <b>9 стр.</b>  |
| <b>8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>   | <b>10 стр.</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

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

Учебная дисциплина «ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи.

Учебная дисциплина «ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ» обеспечивает формирование общих компетенций по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

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

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

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

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01      | <ul style="list-style-type: none"><li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li><li>- составить план действия; определить необходимые ресурсы;</li><li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li><li>- алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методов работы в профессиональной и смежных сферах; структуры плана для решения задач; порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li></ul> |
| ОК 04      | <ul style="list-style-type: none"><li>- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>- психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; основ проектной деятельности</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ОК 05      | <ul style="list-style-type: none"><li>- грамотно излагать свои мысли и</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"><li>- особенностей социального и</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|       |                                                                                                                         |                                                                                                                                     |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | культурного контекста; правил оформления документов и построения устных сообщений.                                                  |
| ОК 06 | - описывать значимость своей специальности                                                                              | - сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимости профессиональной деятельности по специальности |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы                                                      | Объем часов                     |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Объем образовательной программы</b>                                  | <b>36</b>                       |
| в том числе:                                                            |                                 |
| теоретическое обучение                                                  | 18                              |
| практические занятия                                                    | 16                              |
| курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i> | -                               |
| контрольная работа                                                      | -                               |
| <i>Самостоятельная работа<sup>8</sup></i>                               | -                               |
| <b>Промежуточная аттестация в форме</b>                                 | <b>Дифференцированный зачет</b> |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.05. «ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

| Наименование разделов и тем                                                          | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                               | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                    | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3           | 4                                                                     |
| <b>Раздел 1. Психология общения</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |                                                                       |
| <b>Тема 1.1.<br/>Общение - основа человеческого бытия</b>                            | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>4</b>    | ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06                                            |
|                                                                                      | 1. Общение в системе межличностных и общественных отношений. Социальная роль. Классификация общения. Виды, функции общения. Структура и средства общения. Единство общения и деятельности.                                                                                                                                                               |             |                                                                       |
|                                                                                      | 2. Причины возникновения манипуляций в межличностном общении, негативные последствия и преимущества смещения межличностного и ролевого общения.                                                                                                                                                                                                          |             |                                                                       |
| <b>Тема 1.2.<br/>Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона)</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>2</b>    | ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06                                            |
|                                                                                      | 1. Понятие социальной перцепции. Факторы, оказывающие влияние на восприятие. Искажения в процессе восприятия. Психологические механизмы восприятия. Влияние имиджа на восприятие. Ваш стиль делового общения                                                                                                                                             |             |                                                                       |
| <b>Тема 1.3.<br/>Общение как взаимодействие (интерактивная сторона)</b>              | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>2</b>    | ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06                                            |
|                                                                                      | 1. Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа. Ориентация на понимание и ориентация на контроль. Взаимодействие как организация совместной деятельности                                                                                                                                          |             |                                                                       |
| <b>Тема 1.4.<br/>Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона)</b>         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>4</b>    | ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06                                            |
|                                                                                      | 1. Основные элементы коммуникации. Вербальная коммуникация. Вербальная коммуникация при прохождении производственной практики. Коммуникативные барьеры. Невербальная коммуникация. Методы развития коммуникативных способностей. Виды, правила и техники слушания. Толерантность как средство повышения эффективного общения. Групповое принятие решений |             |                                                                       |
|                                                                                      | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>2</b>    |                                                                       |

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |                            |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------|
|                                                                              | 1. Практическое занятие «Диагностика уровня владения невербальными компонентами в процессе делового общения»                                                                                                                                                                         | 2        |                            |
| <b>Тема 1.5.<br/>Формы делового общения и их характеристики</b>              | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>8</b> | ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
|                                                                              | 1. Деловая беседа. Правила ведения беседы. Формы постановки вопросов. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений                                                                                                                                  |          |                            |
|                                                                              | 2. Корректное ведения диспута, публичного выступления. Аргументация                                                                                                                                                                                                                  |          |                            |
|                                                                              | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                        | <b>4</b> |                            |
|                                                                              | 1. Практическое занятие «Решение ситуационных задач»                                                                                                                                                                                                                                 | 2        |                            |
|                                                                              | 2. Практическое занятие «Проведение ролевой игры «Диспут»                                                                                                                                                                                                                            | 2        |                            |
| <b>Раздел 2. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |                            |
| <b>Тема 2.1.<br/>Конфликт, его сущность и основные характеристики</b>        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>6</b> | ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
|                                                                              | 1. Понятие конфликта и его структура. Невербальное проявление конфликта. Стратегия разрешения конфликтов.                                                                                                                                                                            |          |                            |
|                                                                              | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                        | <b>4</b> |                            |
|                                                                              | 1. Практическое занятие «Проведение диагностики на тему «Твоя конфликтность». Анализ своего поведения на основе диагностики»                                                                                                                                                         | 2        |                            |
|                                                                              | 2. Практическое занятие «Анализ производственных конфликтов и составления алгоритма выхода из конфликтной ситуации»                                                                                                                                                                  | 2        |                            |
| <b>Тема 2.2.<br/>Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляция</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>6</b> | ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
|                                                                              | 1. Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Гнев и агрессия. Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Роль негативных эмоций в общении человека. Разрядка эмоций. Правила поведения в конфликтах. Влияние толерантности на разрешение конфликтной ситуации |          |                            |
|                                                                              | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                        | <b>2</b> |                            |
|                                                                              | 1. Практическое занятие «Составление правил поведения для выхода из конфликтов при изучении конкретных ситуаций»                                                                                                                                                                     | 2        |                            |
| <b>Раздел 3. Этические формы общения</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |                            |
| <b>Тема 3.1.<br/>Общие сведения об этической культуре</b>                    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>6</b> | ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
|                                                                              | 1. Понятие этики и мораль. Категории этики. Нормы морали. Моральные принципы и нормы как основа эффективного общения. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений                                                         |          |                            |
|                                                                              | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                        | <b>4</b> |                            |
|                                                                              | 1. Практическое занятие «Разработка этических норм своей профессиональной деятельности»                                                                                                                                                                                              | 2        |                            |
|                                                                              | 2. Практическое занятие «Разработка и оформление принципов делового этикета, их значение в                                                                                                                                                                                           | 2        |                            |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                       |           |  |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
|                                 | профессиональной сфере»                                                                                                                                                                                                               |           |  |
|                                 | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                             | <b>2</b>  |  |
|                                 | Подготовить сообщения на темы (на выбор):<br>- «Толерантность – основа диалогического общения»<br>- «Роль негативных эмоций в общении человека»<br>- «Как внешний вид человека влияет на его успехи в профессиональной деятельности?» |           |  |
| <b>Промежуточная аттестация</b> |                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2</b>  |  |
| <b>Всего:</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                       | <b>36</b> |  |

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

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

Кабинет «Психологии», оснащенный оборудованием: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-методической документации; раздаточный материал.

Технические средства обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Жарова, М.Н. Психология общения: учебник для специальности среднего профессионального образования / М. Н. Жарова. - 1-е изд. - М.: Академия, 2014. - 256 с.
2. Коноваленко, М. Ю. Психология общения: учебник для СПО / М. Ю. Коноваленко, В. А. Коноваленко. — М.: Юрайт, 2017. — 468 с.
3. Садовская, В. С. Психология общения: учебник и практикум для СПО / В. С. Садовская, В. А. Ремизов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2017. — 209 с.
4. Лавриненко, В. Н. Психология общения: учебник и практикум для СПО / В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышова; под ред. В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышовой. — М.: Юрайт, 2017. — 350 с.
5. Бороздина, Г. В. Психология общения: учебник и практикум для СПО / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова ; под общ. ред. Г. В. Бороздиной. — М.: Юрайт, 2017. — 463 с.
6. Корягина, Н. А. Психология общения: учебник и практикум для СПО / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — М.: Юрайт, 2017. — 437 с.

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Ефимова, Н.С. Психология общения. Практикум по психологии: учебное пособие / Н.С. Ефимова. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. - 192 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=410246>.

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



| Результаты обучения                                                                                                                                                                                            | Критерии оценки                                                                                                                                                                                          | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>                     | <p>демонстрация приемов саморегуляции; соблюдение последовательности этапов проектной деятельности и точность ее содержания</p>                                                                          | <p>контроль деятельности студентов на практическом занятии «Диагностика уровня владения невербальными компонентами в процессе делового общения», «Составление правил поведения для выхода из конфликтов при изучении конкретных ситуаций»</p> |
| <p>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>                                                                                           | <p>точность формулировок профессиональной терминологии, грамотность построения сообщений</p>                                                                                                             | <p>контроль деятельности студентов на практическом занятии «Решение ситуационных задач», «Проведение ролевой игры «Диспут»</p>                                                                                                                |
| <p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности</p>                                                                       | <p>демонстрация владения понятиями учебной дисциплины и адекватность их применения относительно ситуации</p>                                                                                             | <p>устный и письменный опросы</p>                                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> | <p>грамотность организации работы команды; оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий во взаимодействии; соответствие требованиям инструкций, регламентов</p> | <p>контроль деятельности студентов на практическом занятии «Самодиагностика уровня владения невербальными компонентами в процессе делового общения»</p>                                                                                       |
| <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>                                                  | <p>правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов</p>                                                                                                                | <p>контроль деятельности студентов на практическом занятии «Проведение диагностики на тему «Твоя конфликтность». Анализ своего поведения на основе диагностики», «Анализ производственных конфликтов и составления алгоритма</p>              |

|                                           |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           |                                                                                       | выхода из конфликтной ситуации»                                                                                                                                                                                      |
| описывать значимость своей специальности. | самостоятельность выполнения работы; точность и полнота описания своей специальности. | контроль деятельности студентов на практическом занятии «Разработка этических норм своей профессиональной деятельности», «Разработка и оформление принципов делового этикета, их значение в профессиональной сфере». |

| 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                                                             | неудовлетворительно |

Разработчик:  
Психолог:

Христофорова В.В.

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

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заместитель директора по УПР**

\_\_\_\_\_ **М.И. Филиппов**

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОПЦ.05. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ  
программы подготовки специалистов среднего звена**

**13.02.09 «Монтаж и эксплуатация линий электропередачи»**

**Квалификация: Техник-электромонтажник**

2019

Программа учебной дисциплины «Материаловедение» разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 05 февраля 2018 года № 66 (далее - ФГОС СПО) и примерной основной образовательной программы.

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

Разработчики:

Баулина В.В., преподаватель дисциплин общепрофессионального цикла

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой  
комиссии энергетиков

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2019 г.

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_ Гоголев И.В.

ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО

Методическим советом ГАПОУ РС(Я) ЯПТ

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2019 г.

Председатель МС

\_\_\_\_\_ Филиппов М.И.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                          | <b>4</b>  |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | <b>6</b>  |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                         | <b>12</b> |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>16</b> |

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОПЦ.05.«МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»**

### **1.1. Область применения программы**

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

13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи

**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:**

- освоение знаний по материаловедению
- овладение умениями сочетать свойства материалов при работе
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей
- воспитание патриотизма, толерантности и уважения к людям, к своей Родине
- использование в практической деятельности и в повседневной жизни полученные знания

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.
- подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей

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

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов;
- особенностей строения металлов и сплавов, маркировку, виды обработки конструкционных материалов
- 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 свойства полимеров и их использование;
- способы термообработки и защиты металлов от коррозии

- сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием

В результате изучения дисциплины студент должен освоить профессиональные компетенции:

- ПК1.1.Выполнять монтажные работы по возведению воздушных линий электропередачи;
- ПК 1.3. Организовывать работу по сооружению воздушных линий электропередачи;
- ПК 1.5. Осуществлять сдачу воздушных линий в эксплуатацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;
- ПК 2.2. Осуществлять оценку состояния линий электропередач в соответствии с эксплуатационными требованиями;
- ПК 2.3. Определять места повреждений линий электропередачи
- ПК2.4. Производить ремонт и замену поврежденных элементов линий электропередачи в процессе эксплуатации;
- ПК 3.1. Выполнять демонтаж элементов линий электропередачи;
- ПК 3.2. Производить монтаж заменяющихся элементов линий электропередачи;
- ПК5.1.Выполнять отдельные элементы строительно-монтажных работ по сооружению электрических подстанций
- ПК 5.3. Находить и устранять повреждения электрооборудования

Освоение дисциплины направлено на развитие общих компетенций:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 07.Соединять сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
- ОК 10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 50 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 10 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы                                                 | Объем часов |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Объем образовательной программы</b>                             | <b>50</b>   |
| в том числе:                                                       |             |
| теоретическое обучение                                             | 30          |
| лабораторные работы                                                |             |
| практические занятия                                               | 10          |
| курсовая работа (проект) (если предусмотрено)                      | -           |
| контрольная работа                                                 | -           |
| <i>Самостоятельная работа<sup>9</sup></i>                          | 10          |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b> |             |

<sup>9</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

| Наименование разделов и тем                                                         | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                     | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                   | 2                                                                                                                                                                                                              | 3             | 4                                                                         |
| <b>Раздел 1. Физико-химические закономерности формирования структуры материалов</b> |                                                                                                                                                                                                                | <b>19</b>     |                                                                           |
| <b>Тема 1.1</b><br>Строение и свойства материалов                                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                           | <b>5</b>      | ПК 1.1, 1.3,1.5, 2.2,2.3,2.4,3.1, 3.2,5.1,5.3<br><br>ОК 01-05, 07, 09, 10 |
|                                                                                     | 1. Общие сведения о строении. Способы испытания и приборы для исследования прочностных характеристик металлов,                                                                                                 |               |                                                                           |
|                                                                                     | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                       |               |                                                                           |
|                                                                                     | 1. <b>Практическое</b> занятие «Испытание металлов на твердость»                                                                                                                                               | 1             |                                                                           |
|                                                                                     | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Подготовка доклада на тему «Инновационные разработки в области конструкционных материалов»                                                                       | 1             |                                                                           |
| <b>Тема 1.2</b><br>Формирование структуры литых материалов                          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                           | <b>2</b>      | ПК 1.1, 1.3,1.5, 2.2,2.3,2.4,3.1, 3.2,5.1,5.3<br><br>ОК 01-05, 07, 09, 10 |
|                                                                                     | 1. Процесс кристаллизации, типы кристаллических решеток, дефекты кристаллической решетки, влияние дефектов на свойства металлов                                                                                |               |                                                                           |
|                                                                                     | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Подготовка реферата на тему «Влияние окружающей среды на процесс кристаллизации»                                                                                 | 1             |                                                                           |
| <b>Тема 1.3</b><br>Диаграмма состояния металлов и сплавов                           | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                           | <b>4</b>      | ПК 1.1, 1.3,1.5, 2.2,2.3,2.4,3.1, 3.2,5.1,5.3<br><br>ОК 01-05, 07, 09, 10 |
|                                                                                     | 1. Понятие о сплавах и методах их получения. Виды сплавов, понятие о диаграмме состояния сплава. Структурные составляющие железоуглеродистых сталей и их краткая характеристика (феррит, цементит, ледебурит). |               |                                                                           |
|                                                                                     | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                       |               |                                                                           |
|                                                                                     | 1.Практическое занятие «Анализ диаграммы состояния сплава в зависимости от заданной температуры»                                                                                                               | 2             |                                                                           |
|                                                                                     | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Создание презентации на темы «Развитие металлургии в России»,<br>«Работы великих российских ученых металлургов, заложивших основу отечественной металлургии»     | 1             |                                                                           |
| <b>Тема 1.4</b><br>Термическая и химико-термическая обработка металлов              | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                           | <b>4</b>      | ПК 1.1, 1.3,1.5, 2.2,2.3,2.4,3.1, 3.2,5.1,5.3<br><br>ОК 01-05, 07, 09, 10 |
|                                                                                     | 1. Понятие о термической обработке металлов. Факторы, определяющие режим термической обработки. Основные виды термической обработки стали                                                                      |               |                                                                           |
|                                                                                     | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                       |               |                                                                           |
|                                                                                     | 1. Практическое занятие «Определение режима термической обработки стали в зависимости от заданных условий»                                                                                                     | 2             |                                                                           |
|                                                                                     | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Создание презентации на тему «Диффузионная металлизация стали»<br>Выполнение заданий на тему «Термическая и химико-термическая обработка металлов»               | 1             |                                                                           |
| <b>Раздел 2. Материалы, применяемые в машино- и приборостроении</b>                 |                                                                                                                                                                                                                | <b>24</b>     |                                                                           |
| <b>Тема 2.1</b>                                                                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                           | <b>3</b>      | ПК 1.1, 1.3,1.5,                                                          |

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                                               |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|
| Конструкционные и инструментальные материалы                           | 1. Состав углеродистых сталей, Виды чугунов, влияние примесей на структуру и механические свойства.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          | 2.2,2.3,2.4,3.1, 3.2,5.1,5.3                  |
|                                                                        | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |                                               |
|                                                                        | 1. Практическое занятие «Расшифровка маркировок сталей и чугунов и характеристика их свойств, подбор материалов в зависимости от их назначения и условий эксплуатации»                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1        | ОК 01-05, 07, 09, 10                          |
| <b>Тема 2.2</b><br>Материалы с особыми технологическими свойствами     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>3</b> | ПК 1.1, 1.3,1.5, 2.2,2.3,2.4,3.1, 3.2,5.1,5.3 |
|                                                                        | 1. Назначение, состав, и маркировка быстрорежущих сталей. Сплавы на основе меди (латунь, бронза), их применение в энергетике, состав, маркировка. Сплавы на основе цинка, свинца, и олова.                                                                                                                                                                                                                                             |          |                                               |
|                                                                        | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          | ОК 01-05, 07, 09, 10                          |
|                                                                        | 1. Практическое занятие «Определение назначения инструментальной стали по ее маркировке»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1        |                                               |
|                                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Выполнение заданий на тему «Маркировка и область применения сплавов цветных металлов»                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1        |                                               |
| <b>Тема 2.3</b><br>Материалы с малой плотностью                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b> | ПК 1.1, 1.3,1.5, 2.2,2.3,2.4,3.1, 3.2,5.1,5.3 |
|                                                                        | 1. Алюминий, магний, их физические и химические свойства. Область применения алюминия в энергетике. Сплавы на основе алюминия и магния, их особенности, область применения.                                                                                                                                                                                                                                                            |          | ОК 01-05, 07, 09, 10                          |
| <b>Тема 2.4</b><br>Материалы устойчивые к воздействию окружающей среды | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b> | ПК 1.1, 1.3,1.5, 2.2,2.3,2.4,3.1, 3.2,5.1,5.3 |
|                                                                        | 1. Сущность коррозии, виды коррозии. Способы защиты металлов от коррозии. Выбор способа защиты в зависимости от условий работы деталей и конструкции в целом. Легированные стали с особыми физическими свойствами: нержавеющие, кислотоупорные, жаропрочные, их маркировка. Область применения.                                                                                                                                        |          | ОК 01-05, 07, 09, 10                          |
|                                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Создание презентаций на тему: «Методы защиты от коррозии»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1        |                                               |
| <b>Тема 2.5</b><br>Электротехнические материалы                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b> | ПК 1.1, 1.3,1.5, 2.2,2.3,2.4,3.1, 3.2,5.1,5.3 |
|                                                                        | 1. Общие сведения о классификации электротехнических материалов. Диэлектрические материалы, твердые, жидкие и газообразные диэлектрики. Проводниковые материалы. Полупроводниковые материалы.                                                                                                                                                                                                                                          |          | ОК 01-05, 07, 09, 10                          |
|                                                                        | 2. Методы измерений параметров диэлектриков. Удельное сопротивление, относительная электрическая проницаемость, тангенс угла диэлектрических потерь, электрическая прочность, векторная диаграмма токов. Потери энергии в диэлектриках. Пробой диэлектриков. Способы определения электрических характеристик диэлектриков. Физико-химические параметры диэлектриков. Влияние физико-химических параметров диэлектриков на их свойства. |          |                                               |
|                                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>-подготовка к лабораторным работам, изучение теоретического материала по учебникам и дополнительной литературе;<br>-оформление отчетов по лабораторным работам, ответы на контрольные вопросы                                                                                                                                                                                            | <b>1</b> |                                               |
| <b>Тема 2.6</b>                                                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>5</b> | ПК 1.1, 1.3,1.5,                              |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                           |    |                                                                                 |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------|
| Неметаллические материалы                         | 1. Пластмассы, полимеры, основные электрические характеристики. Резины. Состав и изготовление резиновых материалов Основные свойства, область применения.                                                                                                 |    | 2.2,2.3,2.4,3.1,<br>3.2,5.1,5.3<br><br>ОК 01-05, 07, 09, 10                     |
|                                                   | 2. Классификация и общие свойства волокнистых материалов. Плѐночные электроизоляционные материалы. Слюда, её свойства, материалы на основе слюды, применение.                                                                                             |    |                                                                                 |
|                                                   | Электроизоляционные свойства стекла и керамики. Виды прокладочных и уплотнительных материалов                                                                                                                                                             |    |                                                                                 |
|                                                   | В том числе, практических занятий                                                                                                                                                                                                                         |    |                                                                                 |
|                                                   | 1. Практическое занятие «Характеристика свойств неметаллических материалов»                                                                                                                                                                               | 1  |                                                                                 |
|                                                   | Самостоятельная работа обучающихся:<br>Выполнение сравнительной оценки пластмасс и изделий из металлов и неметаллов, применяемых в промышленности.<br>Подготовка сообщений на тему «Область применения изделий из электроизоляционного стекла и керамики» | 1  |                                                                                 |
| Тема 2.7<br>Порошковые и композиционные материалы | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                             | 2  | ПК 1.1, 1.3,1.5,<br>2.2,2.3,2.4,3.1,<br>3.2,5.1,5.3<br><br>ОК 01-05, 07, 09, 10 |
|                                                   | 1. Получение изделий из порошков. Методы порошковой металлургии. Свойства и область применения порошковых материалов.                                                                                                                                     |    |                                                                                 |
|                                                   | 2.Композиционные материалы: классификация, строение, свойства, достоинства и недостатки, применение.                                                                                                                                                      | 1  |                                                                                 |
|                                                   | Самостоятельная работа обучающихся:<br>Подготовка докладов на темы «Метод порошковой металлургии»<br>«Перспективы развития композиционных материалов»                                                                                                     |    |                                                                                 |
| Раздел 3. Основные способы обработки материалов   |                                                                                                                                                                                                                                                           | 7  |                                                                                 |
| Тема 3.1<br>Сварка и пайка металлов               | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                             | 3  | ПК 1.1, 1.3,1.5,<br>2.2,2.3,2.4,3.1,<br>3.2,5.1,5.3<br><br>ОК 01-05, 07, 09, 10 |
|                                                   | 1. Сущность процесса сварки. Основные способы сварки. Контроль сварных соединений.<br>Сущность процесса пайки, её достоинства и недостатки                                                                                                                |    |                                                                                 |
|                                                   | В том числе, практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                                                                                                    |    |                                                                                 |
|                                                   | 1. Практическое занятие «Проведение сварки различными способами»                                                                                                                                                                                          | 1  |                                                                                 |
|                                                   | Самостоятельная работа обучающихся:<br>Создание презентаций на тему «Новые способы сварки»                                                                                                                                                                | 1  |                                                                                 |
| Тема 3.2<br>Обработка металлов                    | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                             | 3  | ПК 1.1, 1.3,1.5,<br>2.2,2.3,2.4,3.1,<br>3.2,5.1,5.3<br><br>ОК 01-05, 07, 09, 10 |
|                                                   | 1. Основные способы обработки резанием: точение, сверление, фрезерование, строгание, шлифование и др.<br>Достоинства и недостатки. Прокатка металлов.                                                                                                     |    |                                                                                 |
|                                                   | В том числе, практических занятий                                                                                                                                                                                                                         |    |                                                                                 |
|                                                   | 1. Практическое занятие «Подбор способов и режимов обработки металлов в зависимости от заданных условий»                                                                                                                                                  | 1  |                                                                                 |
|                                                   | Самостоятельная работа обучающихся:<br>Подготовка сообщений на темы «Классификация металлообрабатывающих станков» «Основные методы литейного производства. Достоинства и недостатки» «Прессование», «Ковка и штамповка металлов»                          |    |                                                                                 |
| Всего                                             |                                                                                                                                                                                                                                                           | 50 |                                                                                 |

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

#### **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:
- внутреннее строение металлов – 1 шт.;
- аллотропические превращения в железе – 1 шт.;
- деформация и ее виды – 1 шт.;
- твердость и методы ее определения – 1 шт.;
- классификация и марки чугунов – 1 шт.;
- классификация и марки стали – 1 шт.;
- доменная печь, сталеплавильная печь – по 1 шт.;
- алгоритм расшифровки сталей - 1 шт.;
- виды сталей, их свойства – 1 шт.;
- маркировка углеродистых конструкционных сталей – 1 шт.;
- маркировка углеродистых инструментальных сталей – 1 шт.;
- строение резины, пластических масс и полимерных материалов – по 1 шт.
- строение стекла и керамических материалов – по 1 шт.;
- строение композиционных материалов.
- смазочные и антикоррозионные материалы – 1 шт.;
- абразивные материалы – 1 шт.
- Комплекты натуральных образцов:
- коллекция металлографических образцов «Конструкционные стали и сплавы (пластинчатый перлит), У8 (зернистый перлит), 08Х18Н10Т, ШХ15, Х12М, чугуны белый, серый с пластинчатым графитом, серый с шаровидным графитом, серый с хлопьевидным графитом, медь М1, бронза БрОФ6-0,15 или БрАЖц9-2, латунь Л63 или ЛС-59-1, алюминиевый сплав Д16 или АМг6Т, сталь 20 после цементации, сталь с никелевым покрытием), альбом микроструктур - 1 компл.
- электронный альбом фотографий микроструктур сталей и сплавов (стали в равновесном состоянии; чугуны; стали после термической обработки; сталь после холодной пластической деформации и последующего нагрева; легированные стали; цветные металлы и сплавы; определение размера зерна аустенита в стали) - 1 шт.
- Технические средства обучения:
- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- экран.
- Оборудование лаборатории механических испытаний:

- стационарный твердомер Роквелла модели ТН-300 или аналог – 1 шт.;
- стационарный твердомер Бринелля модели ТШ-2 или аналог – 1 шт.;
- машина разрывная испытательная модели ИР 5047-50 или аналог с приспособлениями для испытания на изгиб и сжатие и программным обеспечением для проведения испытания и обработки результатов – 1 компл.;
- маятниковый копер модели JB-300В или аналог – 1 шт.
- учебное оборудование «Изучение микроструктуры легированной стали» (коллекция микрошлифов (8 шт.), альбом микроструктур) – 1 компл.
- учебное оборудование «Изучение микроструктуры углеродистой стали в равновесном состоянии» (коллекция микрошлифов (8 шт.), альбом микроструктур) – 1 компл.
- учебное оборудование «Изучение микроструктуры углеродистой стали в неравновесном состоянии» (коллекция микрошлифов (8 шт.), альбом микроструктур)
- Типовой комплект учебного оборудования «Изучение микроструктуры цветных металлов» (коллекция микрошлифов (8 шт.), альбом микроструктур, методические указания) – 1 компл.
- учебное оборудование «Лаборатория металлографии» (микроскоп металлографический (увеличение x100...x1000 крат), цифровая камера для микроскопа (5
- мегапикселей), электронный альбом фотографий (100 шт.) микроструктур сталей и сплавов, коллекция образцов (6 шт.)) – 1 компл.
- учебное оборудование «Термическая обработка металлов» (печь муфельная (10 л; 1150 °С), микроскоп металлографический (увеличение x100...x1000 крат), цифровая камера для микроскопа (1,3 мегапикселя), закалочный бак (7 л) – 2 шт., масло закалочное
- 5 л, щипцы тигельные 350 мм – 2 шт., щипцы тигельные 500 мм – 1 шт., бумага наждачная для снятия окалины (Р80...Р100) - 10 листов, образцы (сталь марки 45; d15x10 мм) – 30 шт., коллекция микрошлифов (16 шт.), альбом микроструктур (формат А4) – 2 шт.) - 1 компл.

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

#### Основные источники:

| №  | Наименование издания                     | Автор        | Издательств<br>о | Год<br>изда<br>ния |
|----|------------------------------------------|--------------|------------------|--------------------|
| 1. | Материаловедение. Рабочая тетрадь        | Соколова Е.Н | Академия         | 2012               |
| 2. | Материаловедение и технология материалов | А.М.Адашкин  | Форум            | 2014               |
| 3. | Материаловедение                         | Г.Г.Сеферов  | Инфра            | 2014               |
| 4. | Материаловедение и слесарное дело        | Ю.Т.Чумаченк | Феникс           | 2014               |

|    |                                              |               |          |      |
|----|----------------------------------------------|---------------|----------|------|
|    |                                              | о             |          |      |
| 5. | Материаловедение                             | А.А.Черепяхин | Кронус   | 2016 |
| 6. | Материаловедение на автомобильном транспорте | А.П. Колесник | академия | 2016 |

#### Дополнительные источники:

|    | Наименование издания                       | Автор            | Издательств<br>о | Год<br>издан<br>ия |
|----|--------------------------------------------|------------------|------------------|--------------------|
| 1. | Материаловедение                           | В.С Чередниченко | ОМЕГА -Л         | 2006               |
| 2. | Материаловедение                           | АМ Адаскин и др. | академ.          | 2003               |
| 3. | Материаловедение и технология металлов     | Г.П. Фетисов     | ВШ               | 2002               |
| 4. | Материаловедение                           | Л.В. Рогачева    | колосс-пресс     | 2002               |
| 5. | Металловедение                             | АИ Самохоцкий    | металлургия      | 1990               |
| 6. | Курс материаловедения в вопросах и ответах | С.И. Богодухов   | машиностр.       | 2005               |
| 7. | Основы материаловедения                    | В.Н. Заплата     | Академия         | 2009               |
| 8. | Справочное пособие по материаловедению     | В.Н. Заплата     | академия         | 2002               |
| 9. | Электроматериаловедение                    | Л В Журавлев     | академ.ия        | 2008               |

#### 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 «Материаловедение» включает разделы:

- Основные сведения о металлах. Строение и свойства металлов
- Основные сведения о неметаллических материалах

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 «Материаловедение» 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) 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) |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОП.05. Материаловедение                                 | Баулина<br>Валентина<br>Васильевна,<br>преподаватель     | Ярославский педагогический институт, 1968<br>Преподаватель химии                                  | Ветеран труда<br><br>Отличник профобразования РС (Я)                 | О. – 51<br>П. – 45<br>д.у.–31 | Курс при МЧС РС(Я) по ОБЖ и ОТ, 2002 г. | 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);
- итоговую аттестацию 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 практических занятиях;
- задания для дифференцированного зачета
- тесты для контроля знаний; практические занятия

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Методы оценки                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <p>закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;</p> <p>особенности строения металлов и сплавов;</p> <p>классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;</p> <p>методы измерения параметров и определения свойств материалов;</p> <p>основные свойства полимеров и их использование;</p> <p>свойства смазочных и абразивных материалов;</p> <p>способы получения композиционных</p> | <p>четкость понимания общей классификации материалов;</p> <p>описывать строение металлов и сплавов;</p> <p>обоснования выбора материалов с учетом их основных механических, химических свойств и маркировки соответствующей ГОСТу</p> <p>точно и правильно аргументированность выбора электротехнических материалов;</p> <p>называть основные методы измерения параметров электротехнических материалов;</p> | <p>тестирование</p> <p>проверка и анализ содержания докладов;</p> <p>тестовый и устный контроль по заданной тематике</p> <p>наблюдение за ходом выполнения лабораторных, практических работ</p> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| материалов;<br><br>виды прокладочных и уплотнительных материалов<br><br>сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | выбор метода обработки детали соответствует типу и свойствам материала.                                                                               |                                                                                                                                                                             |
| <b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b><br>определять свойства и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления;<br><br>подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;<br><br>подбирать способы и режимы обработки металлов (литьём, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей. | обоснованность выбора материалов для конкретного применения в электрооборудования;<br><br>обоснованность подбора материалов по справочным материалам, | проверка и анализ результатов деятельности студентов на практических занятиях;<br><br>аудиторные самостоятельные работы для проверки сформированности практических навыков. |

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

#### *Шкала оценки образовательных достижений*

| Процент результативности<br>(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 \_\_\_\_\_  
Баулина В.В.



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

УТВЕРЖДЕН  
на заседании Методического совета  
техникума

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г., Протокол  
№ \_\_\_\_

Председатель \_\_\_\_\_ М.И.  
Филиппов

**ФОНД**

**ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ОПЦ.05. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

**программы подготовки специалистов среднего звена**

**13.02.09 «Монтаж и эксплуатация линий электропередачи»**

**Квалификация: Техник-электромонтажник**

2019

Фонд оценочных средств учебной дисциплины разработан на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация

линий электропередачи, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 05 февраля 2018 года № 66 (далее - ФГОС СПО) и примерной основной образовательной программы.

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

**Разработчик:** Баулина Валентина Васильевна, преподаватель учебных дисциплин общепрофессионального цикла по специальности **13.02.09 «Монтаж и эксплуатация линий электропередачи»**

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии энергетиков

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2019 г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Гоголев И.В.

**ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
учебной дисциплины «Материаловедение»

Область применения Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу учебной дисциплины «Материаловедение».

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме зачета. ФОС разработаны, на основе ФГОС СПО для специальностей:

В результате освоения учебной дисциплины «Материаловедение» у студентов должны сформироваться определенные знания, умения, общие и профессиональные компетенции.

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

- освоение знаний по материаловедению
- овладение умениями сочетать свойства материалов при работе
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей
- воспитание патриотизма, толерантности и уважения к людям, к своей Родине
- использование в практической деятельности и в повседневной жизни полученные знания

**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;
- подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей

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

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов;
- особенностей строения металлов и сплавов, маркировку, виды обработки конструкционных материалов
- 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 свойства полимеров и их использование;

- способы термообработки и защиты металлов от коррозии;
- сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием

В результате изучения дисциплины студент должен освоить профессиональные компетенции:

ПК1.1.Выполнять монтажные работы по возведению воздушных линий электропередачи;

ПК 1.3. Организовывать работу по сооружению воздушных линий электропередачи;

ПК 1.5. Осуществлять сдачу воздушных линий в эксплуатацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;

ПК 2.2. Осуществлять оценку состояния линий электропередач в соответствии с эксплуатационными требованиями;

ПК 2.3. Определять места повреждений линий электропередачи

ПК2.4. Производить ремонт и замену поврежденных элементов линий электропередачи в процессе эксплуатации;

ПК 3.1. Выполнять демонтаж элементов линий электропередачи;

ПК 3.2. Производить монтаж заменяющихся элементов линий электропередачи;

ПК5.1.Выполнять отдельные элементы строительно-монтажных работ по сооружению электрических подстанций

ПК 5.3. Находить и устранять повреждения электрооборудования

Освоение дисциплины направлено на развитие общих компетенций:

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

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.



### Кодификатор контрольных заданий

| Функциональный признак оценочного средства (тип контрольного задания) | Метод/форма контроля                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Код контрольного задания |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Проектное задание                                                     | <p><b>Учебный проект</b> (курсовой, исследовательский, обучающий, сервисный, социальный творческий, рекламно-презентационный).</p> <p><i>Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.</i></p> | 1                        |
| Реферативное задание                                                  | <p><b>Реферат.</b></p> <p><i>Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2                        |
| Расчетная задача                                                      | <p><b>Контрольная работа</b>, индивидуальное домашнее задание, лабораторная работа, практические занятия, письменный экзамен.</p> <p><i>Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3                        |
| Поисковая задача                                                      | <p><b>Контрольная работа</b>, индивидуальное домашнее задание.</p> <p><i>Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4                        |
| Аналитическая задача                                                  | <p><b>Контрольная работа</b>, индивидуальное домашнее задание.</p> <p><i>Средство, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5                        |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Графическая задача         | <b>Контрольная работа</b> , индивидуальное домашнее задание.<br><br><i>Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.</i>                                                                                                           | 6  |
| Задача на программирование | Контрольная работа, Индивидуальное домашнее задание.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 7  |
| Тест, тестовое задание     | <b>Тестирование</b> , письменный экзамен.<br><br><i>Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.</i>                                                                                                                                                         | 8  |
| Практическое задание       | <b>Лабораторная работа</b> , практические занятия, практический экзамен.<br><br><i>Средство для контроля приобретенных обучающимися профессиональных навыков и умений по управлению конкретным материальным объектом.</i>                                                                                                                  | 9  |
| Ролевое задание            | <b>Деловая игра.</b><br><br><i>Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.</i> | 10 |
| Исследовательское задание  | <b>Исследовательская работа.</b><br><br><i>Задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.</i>                                                         | 11 |



Министерство образования и науки Республики Саха(Якутия)

Государственное автономное профессиональное образовательное

учреждение Республики Саха (Якутия)

«Якутский промышленный техникум им. Т.Г. Десяткина»

**Дисциплина: ОПЦ 05. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

**Комплект заданий для практической работы**

**№1**

1. Общие свойства металлов и характерные признаки металлов.
2. Назовите простейшие виды деформации.
3. Что называется упругой и пластической деформацией?
4. Кристаллические тела
5. Аморфные тела.
6. Практическое задание: Опишите свойства и различия от двух веществ: кристаллического и аморфного веществ на примере двух образцов.

**№2**

1. Планетарная модель атома.
2. Диффузия.
3. Агрегатное строение вещества
4. Понятие о плавлении металлов.
5. Температура плавления.
6. Практическое задание: Определите температуру плавления и кристаллизации сплава, состоящего из меди и никеля.

**№3**

1. Что изучает предмет материаловедения
2. Методы и свойства аморфных тел
3. Испытание на растяжение.
4. Затвердевание веществ.
5. Понятие о кристаллизации.
6. Практическое задание: Определить температуру кристаллизации сплава, состоящего из меди и олова.

**№4**

1. Какие сплавы называют баббитами?
2. Перечислите свойства меди
3. Перечислите свойства кадмия
4. Перечислите свойства никеля
5. Какие сплавы называются чугунами?
6. Практическое задание: Даны образцы сплавов меди и железа. Определить сплав железа – чугун.

**№5**

1. Охарактеризуйте различные виды чугунов.
2. Как форма графита влияет на свойства чугунов?
3. Что такое феррит, аустенит, цементит, феррит?
4. По каким признакам классифицируются углеродистые стали?
5. Что такое твердость?
6. Практическое задание: Даны образцы сплавов железа. Определите чугун и сталь.

**№6**

1. Единицы измерения твердости по Бринеллю.
2. Сущность метода Роквелла.
3. Сущность метода Бринелля.
4. Какие стали называются конструкционными?
5. Объясните, по каким параметрам проводится классификация конструкционной легированной стали
6. Практическое задание: Даны образцы легированной стали. Пользуясь таблицей определите виды легированной стали.

**№ 7**

1. Понятия: Кристаллическое строение металлов.
2. Понятия: кристаллическая решетка, узлы, параметры, элементарная ячейка кристаллической решетки.
3. Основные типы кристаллической решетки, характерные для металлов: ОЦК, ГПК, ГПУ.
4. Число частиц, приходящихся на одну элементарную ячейку.
5. Понятие полиморфизма. Термодинамический стимул полиморфного превращения.
6. Практическое задание: Пользуясь таблицей кристаллических решеток, определите какие образцы металлов даны.

#### № 8

1. Металлы, обладающие полиморфизмом.
2. Понятие об анизотропии свойств металлов.
3. Квазиизотропность поликристаллов.
4. Точечные дефекты кристаллического строения. Их виды, влияние на свойства.
5. Линейные дефекты кристаллического строения.
6. Практическое задание: Даны образцы аморфных веществ. Пользуясь таблицей опишите их свойства.

#### № 9

1. Понятие дислокации.
2. Вектор Бюргера дислокации.
3. Влияние дислокаций на свойства металлов.
4. Теоретическая и практическая прочность кристаллов.
5. Поверхностные дефекты кристаллического строения. Их виды, влияние на свойства.
6. Практическое задание: Даны образцы металлов. Опишите их поверхностные дефекты.

#### № 10

1. Кристаллизация. Определение.
2. Термодинамические условия кристаллизации.
3. Степень переохлаждения.
4. Влияние скорости охлаждения на величину степени переохлаждения.
5. Кинетические параметры процесса кристаллизации.
6. Практическое задание: Пользуясь таблицами составьте график процесса кристаллизации сплава чугуна.

#### № 11

1. Их зависимость от степени переохлаждения.
2. Влияние степени переохлаждения на размер зерен слитка.
3. Понятие о центрах кристаллизации.
4. Изменение термодинамического потенциала системы при появлении центров кристаллизации.
5. Термическая обработка сталей.
6. Практическое задание: В какие виды сталей применяются в промышленности машиностроения и как улучшить их с качеством с помощью термической обработки.

#### № 12

1. Критический размер зародыша.
2. Строение слитка при затвердевании в нормальных условиях.
3. Гомогенное и гетерогенное зарождение центров кристаллизации.
4. Понятие о модифицировании.
5. Понятие об упругой и пластической деформации металлов.

6. Практическое задание: Опишите свойства и различия от двух веществ: кристаллического и аморфного веществ на примере двух образцов.

#### № 13

1. Структурные изменения при холодной пластической деформации.
2. Влияние деформации на свойства металлов.
3. Структурные изменения при нагреве холоднодеформированного металла.
4. Возврат. Стадии возврата, структурные изменения, их влияние на свойства.
5. Структурные изменения при нагреве холоднодеформированного металла.
6. Практическое задание: Определите температуру плавления и кристаллизации сплава, состоящего из меди и никеля.

#### № 14

1. Рекристаллизация.
2. Стадии рекристаллизации, структурные изменения, их влияние на свойства.
3. Понятие о механических свойствах металлов.
4. Испытания на статическое растяжение.
5. Вид образцов. Типы диаграммы растяжения. Характеристики, определяемые при испытаниях на растяжение.
6. Практическое задание: Определите влияние структуры полимера на его эластичность (растяжение) на примере двух образцов.

#### № 15

1. Понятие о твердости материалов.
2. Методы определения твердости по Бринеллю и Роквеллу: приборы, проведение испытания, запись результатов.
3. Механические свойства, определяемые при динамических испытаниях: KCU, KCT, KCV. Методика определения.
4. Теория сплавов.
5. Понятие мартенсита, особенности мартенситного превращения.
6. Практическое задание: Даны образцы металлов, определите их механические свойства с помощью динамических испытаний.

#### № 16

1. Понятия: сплав, фаза, структура, химическое соединение.
2. Типы твердых растворов: замещения, внедрения, вычитания.
3. Условия образования неограниченных твердых растворов.
4. Понятия о диаграммах состояния (фазового равновесия) в двухкомпонентных системах.
5. Правило отрезков для определения количественного соотношения фаз и химического состава.
6. Практическое задание: Составьте график кристаллизации двух компонентной системы. (медь и железо).

#### № 17

1. Диаграмма состояния сплавов с неограниченной растворимостью компонентов в твердом состоянии.
2. Линии диаграммы состояния.
3. Формирование структуры сплавов при охлаждении с температуры существования жидкого раствора.
4. Диаграмма состояния сплавов с эвтектическим превращением.
5. Линии диаграммы состояния.
6. Практическое задание: Составьте график кристаллизации двух компонентной системы. (медь и алюминий).

#### № 18

1. Формирование структуры сплавов при охлаждении с температуры существования жидкого раствора.

2. Диаграмма состояния «железо-цементит».
3. Компоненты и фазы.
4. Диаграмма состояния «железо-цементит».
5. Процессы структурообразования сталей при охлаждении из аустенитной области диаграммы.
6. Практическое задание: Составьте график кристаллизации «железо-цементит»

#### № 19

1. Термическая обработка стали.
2. Основные превращения в сталях: превращение перлита в аустенит и аустенита в перлит.
3. Суть превращений.
4. Продукты превращений.
5. Диаграмма изотермического превращения переохлажденного аустенита (С-диаграмма).
6. Практическое задание: Составьте график превращения железа в аустенит и перлит в сталях.

#### № 20

1. Понятие критической скорости охлаждения (заковки).
2. Основные превращения в сталях: превращение аустенита в мартенсит, превращение мартенсита в перлит.
3. Понятие о химико-термической обработке стали.
4. Цементация.
5. Суть, режимы, назначение, изменение структуры, термическая обработка при цементации.
6. Практическое задание: Опишите способы упрочнения стали.

#### № 21

1. Понятие о литейном производстве.
2. Литейная форма и ее элементы.
3. Модельный комплект, его составляющие.
4. Литниковая система: назначение, составляющие элементы.
5. Методы литья в одноразовые формы: литье в оболочковые формы, литье по выплавляемым моделям.
6. Практическое задание: Опишите условия формы и методы литья в литейном производстве.

#### № 22

1. Сущность, схема, материалы, изготовление форм, достоинства и недостатки процессов.
2. Литье в постоянные формы: центробежное литье, литье под давлением, сущность, схема, материалы, изготовление форм, достоинства и недостатки процессов.
3. Изготовление машиностроительных профилей методом прокатки.
4. Сущность и схема продольной прокатки, инструмент, условие захвата заготовки инструментом при прокатке.
5. Показатели пластичности при прокатке.
6. Практическое задание: Виды прокатки, условия и оборудования процессов прокатки.

#### № 23

1. Методы обработки металлов резанием.
2. Понятия основных и вспомогательных движений при резании.
3. Основные движения резания при точении, сверлении и фрезеровании. Поверхности на обрабатываемых заготовках.
4. Конструктивные элементы режущего инструмента.
5. Промежуточное превращение.
6. Практическое задание: Опишите методы сверления и фрезерования металлов.

#### № 24

1. Суть, продукты, особенности превращения.
2. Основные структурные превращения при отпуске, их влияние на свойства.
3. Понятие о термомеханической обработке стали.
4. Суть, режимы, назначение, изменение структуры, термическая обработка.
5. Испытание металлов на растяжение.
6. Практическое задание: Опишите методы термической обработки стали.

#### № 25

1. Понятие о диаграмме состояния (с ограниченной и с неограниченной растворимостью компонентов).
2. Железоуглеродистые сплавы
3. Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов.
4. Анализ упрощенной диаграммы железо – цементит по критическим точкам, линиям и областям температур.
5. Классификация, свойства, применение углеродистых сталей. Маркировка по ГОСТ.
6. Практическое задание: Опишите влияние содержания углерода на свойства стали.

#### № 26

1. Влияние углерода и постоянных примесей на свойства углеродистых сталей.
2. Чугуны.
3. Классификация, свойства Маркировка по ГОСТ. 1
4. Механические свойства чугунов.
5. Влияние примесей на свойства чугунов.
6. Практическое задание: Опишите вредные и полезные примеси в чугуне и как они влияют на качество чугуна.

#### № 27

1. Термическая и химико-термическая обработка
2. Виды термической обработки сталей.
3. Влияние термической обработки на механические свойства стали.
4. Отжиг, виды отжига.
5. Кристаллизация металлов.
6. Практическое задание: Опишите, с какой целью проводят отжиг стали и какую сталь подвергают отжигу.

#### **Время на подготовку и выполнение:**

подготовка 15-20 мин.;

### **ЗАЧЕТНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Предмет и методы материаловедения.
2. Основные механические свойства металлов. Испытания на растяжение.
3. Основные механические свойства металлов Испытания на ударный изгиб образцов с надрезом.
4. Основные механические свойства металлов Метод определения твердости по Бринеллю.
5. Основные механические свойства металлов. Метод определения твердости по Роквеллу.
6. Атомно-кристаллическая структура металлов. Дефекты кристаллической структуры.
7. Кристаллизация металлов.
8. Деформация и разрушение металлов.
9. Наклеп и рекристаллизация.
10. Фазы и диаграммы состояния (ДС) металлических систем.

11. ДС бинарного сплава с полным отсутствием взаимной растворимости компонентов в твердом состоянии (ДС 1-ого рода).
12. ДС бинарного сплава с неограниченной взаимной растворимостью компонентов в жидком и твердом состояниях (ДС 2-ого рода).
13. ДС бинарного сплава с ограниченной растворимостью компонентов в твердом состоянии (ДС 3-его рода с эвтектическим превращением).
14. ДС бинарного сплава с ограниченной растворимостью компонентов в твердом состоянии (ДС 3-его рода с перитектическим превращением).
15. ДС сплавов, образующих химические соединения (ДС 4-ого рода).
16. ДС сплавов с полиморфным превращением компонентов в твердом состоянии.
17. ДС сплавов «железо-углерод».
18. Углеродистые стали.
19. Чугуны.
20. Термическая обработка (ТО): общие положения, виды и назначение различных видов ТО.
21. Химико-термическая обработка (ХТО): цементация.
22. ХТО: азотирование.
23. ХТО: нитроцементация, цианирование.
24. Легированные стали (ЛС): классификация и маркировка.
25. ЛС: формы существования легирующих элементов (ЛЭ) в сталях, карбидная фаза в ЛС, влияние ЛЭ на ферритную фазу.
26. ЛС: влияние ЛЭ на полиморфизм железа и положение важнейших точек диаграммы состояния системы «железо-углерод».
27. ЛС: влияние ЛЭ на превращения при нагреве сталей.
28. ЛС: влияние ЛЭ на превращения при закалке и отпуске сталей.
29. Цементуемые стали.
30. Улучшаемые стали.
31. Рессорно-пружинные стали.
32. Шарикоподшипниковые стали.
33. Износоустойчивые стали.
34. Углеродистые инструментальные стали.
35. Низколегированные инструментальные стали.

**Время на подготовку:**

подготовка 15-20 мин.;



## Комплект заданий для зачета

### Задание 1

1. Материаловедением называют науку, изучающую \_\_\_\_\_

---

---

---

2. Все металлы принято делить на две группы:

а) \_\_\_\_\_ б) \_\_\_\_\_

3. Кристаллическая решетка металлов и сплавов представляет собой \_\_\_\_\_

---

---

---

4. Нарисуйте ГПУ-решетку и укажите количество атомов в ней:

5. Дефекты кристаллического строения металлов подразделяются на:

а) \_\_\_\_\_ б) \_\_\_\_\_ в) \_\_\_\_\_

6. Нарисуйте процесс кристаллизации металлов и сплавов:



$t = 0$

$t_1 = t + \Delta t$

$t_2 = t_1 + \Delta t$

$t_3 = t_2 + \Delta t$

7. Соединение одних металлов с другими носит название:

а) сульфидов; б) нитридов; в) силицидов; г) интерметаллидов; д) оксидов

8. В жидком состоянии у металлов и сплавов порядок расположения атомов:

а) дальний; б) ближний; в) упорядоченный; г) хаотичный; д) беспорядочный

9. В зависимости от физико-химического взаимодействия могут образовываться:

а) \_\_\_\_\_; б) \_\_\_\_\_ в) \_\_\_\_\_; г) \_\_\_\_\_

10. Под плотностью дислокаций понимают суммарную \_\_\_\_\_ на единицу:

а) занимаемой площади; б) занимаемого объема; в) протяженности; г) разряженности; д) \_\_\_\_\_ ?

## **Задание 2**

1. Металловедение – это наука, изучающая \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

2. Характерные свойства металлов и сплавов:

---

---

---

3. Нарисуйте ГЦК-решетку и укажите количество атомов в ней:

4. Технические металлы и сплавы являются :

а) Монокристаллическими; б) Поликристаллическими; в) Аморфными

5. Нарисуйте линейный дефект кристаллического строения металлов и обозначьте на нем наличие экстраплоскости:

6. Характерные особенности химических соединений:

---

---

---

---

---

7. В чем заключается отличие твердых растворов внедрения от твердых растворов замещения?

---

---

8. Сколько атомов в узлах ОЦК-решетки?

а) 14; б) 8; в) 17; г) 11; д) 9; е) 19; ж) 12.

9. Сколько атомов в узлах ГЦК-решетки?

а) 14; б) 8; в) 17; г) 11; д) 9; е) 19; ж) 12.

10. Неодинаковость свойств металлов в разных направлениях называется:

а) Изотропией; б) Энтропией; в) Политропией; г) Анизотропией

### **Задание 3**

**Ответьте на вопросы:**

1. Сплавы титана. Свойства, маркировка, применение.
2. Магний и его свойства.
3. Сплавы магния. Классификация, свойства, применение, маркировка по ГОСТ.
4. Медь и ее свойства, применение, маркировка по ГОСТ.
5. Латунь, применение, маркировка.
6. Бронза, применение, маркировка.
7. Антифрикционные сплавы, применение. Неметаллические материалы
8. Композиционные материалы. Строение и свойства.
9. Применение композиционных материалов.
10. Классификация полимеров.
11. Состав и строение полимеров.
12. Материалы на основе полимеров. Литейное производство (для 190631)
13. Литейное производство. Стержневые и формовочные материалы.
14. Методы получения отливок. Ручная формовка.
15. Литейные сплавы, их применение на автомобильном транспорте. Обработка металлов давлением (для 190631)
16. Сущность обработки металлов давлением.
17. Виды обработки металлов давлением: прокатка, прессование, волочение.
18. Листовая и объемная штамповка. Сварка (для 190631)
19. Сварка. Общие сведения, типы сварных соединений.

### **Задание 4**

**Ответьте на вопросы:**

1. Сущность обработки металлов давлением.
2. Виды обработки металлов давлением: прокатка, прессование, волочение.
3. Листовая и объемная штамповка. Сварка (для 190631)

4. Сварка. Общие сведения, типы сварных соединений.
5. Способы сварки. Электродуговая сварка.
6. Газовая сварка, газовая резка металлов.
7. Сварка давлением.
8. Пайка металлов. Виды припоев.
9. Применение различных видов сварки, пайки и резки металлов в ремонте автомобильного транспорта. Обработка металлов резанием
10. Обработка металлов резанием на токарных, сверлильных, фрезерных станках.
11. Методика расчета режимов резания. Электротехнические материалы (для 190631)
12. Проводниковые материалы. Свойства и применение на автомобильном транспорте.
13. Диэлектрические материалы. Свойства и применение.
14. Полупроводниковые материалы. Свойства.
15. Магнитные материалы. Свойства и применение.

### **Практические задания**

#### **Задание I**

1. Назначение сталей обыкновенного качества
2. Перечислите условные обозначения легирующих элементов
3. Расшифруйте условные обозначения марок сталей: сталь 20, ХВГ, Г13 Л

#### **Задание II**

Назначение качественных сталей

1. Маркировка легированных сталей
2. Расшифруйте условные обозначения марок сталей: сталь 45, СтЗкп, 20Х

#### **Порядок выполнения работы:**

В соответствии с вариантом задания, предложенным преподавателем, определить порядок выполнения.

1. В заданиях 1 и 4 определить ответы на вопросы и описать их в краткой форме.
2. При выполнении практических заданий выбрать свой вариант и показать полное решение по указанному алгоритму.

#### **Время на подготовку и выполнение работы:**

Подготовка: 15 мин.;

Выполнение: 2 часа 50 мин.;

оформление и сдача: 5 мин.;

всего: 3 часа 0 мин. (2 пары)

#### **Задания для зачета**

1. Кристаллизация металлов
2. Фазы и диаграммы состояния (ДС) металлических систем
3. Коррозионностойкие стали (хромистые)
4. Быстрорежущие стали.
5. Твердые металлокерамические сплавы.
6. Порошковые, неметаллические и композиционные материалы
7. Штамповые стали холодного деформирования.
8. Штамповые стали горячего деформирования.
9. Наклеп и рекристаллизация
10. Легированные стали (ЛС): классификация и маркировка
11. Коррозионностойкие стали (хромоникелевые, сложилегированные).
12. Теплоустойчивые и жаропрочные стали и сплавы.
13. Титановые сплавы цветных металлов: медные, алюминиевые сплавы.
14. Подшипниковые сплавы (баббиты)

15. ДС бинарного сплава с полным отсутствием взаимной растворимости компонентов в твердом состоянии (ДС 1-ого рода)
16. ДС сплавов «железо-углерод»
17. Деформация и разрушение металлов.
18. ХТО: нитроцементация, цианирование
19. Цементуемые стали
20. Улучшаемые стали
21. ДС бинарного сплава с неограниченной взаимной растворимостью компонентов в жидком и твердом состояниях (ДС 2-ого рода).
22. ДС бинарного сплава с ограниченной растворимостью компонентов в твердом состоянии (ДС 3-его рода с эвтектическим превращением).
23. ДС бинарного сплава с ограниченной растворимостью компонентов в твердом состоянии (ДС 3-его рода с перитектическим превращением).
24. ДС сплавов, образующих химические соединения (ДС 4-ого рода).
25. ДС сплавов с полиморфным превращением компонентов в твердом состоянии.
26. ЛС: влияние ЛЭ на полиморфизм железа и положение важнейших точек диаграммы состояния системы «железо-углерод»
27. ЛС: влияние ЛЭ на превращения при закалке и отпуске сталей
28. ЛС: формы существования легирующих элементов (ЛЭ) в сталях, карбидная фаза в ЛС, влияние ЛЭ на ферритную фазу.
29. ЛС: влияние ЛЭ на превращения при нагреве сталей.

**Время на подготовку и выполнение работы:** Подготовка: 6 час.

## Комплект разноуровневых задач (практических заданий)

### 1 Задачи репродуктивного уровня

|                    |                                                                                           |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задача (задание) 1 | Термическая обработка стали. Отжиг 1 рода: виды, режимы, применение, влияние на свойства. |
| Задача (задание) 2 | Термическая обработка стали. Отжиг 2 рода: виды, режимы, применение, влияние на свойства. |
| Задача (задание) 3 | Термическая обработка стали. Закалка: виды, режимы, применение, влияние на свойства.      |
| Задача (задание) 4 | Термическая обработка стали. Отпуск: виды, режимы, применение, влияние на свойства.       |
| Задача (задание) 5 |                                                                                           |

### 2 Задачи реконструктивного уровня

#### Задание 1.

Для понятий из столбца 1 подберите определения из столбца 2 или продолжите фразу.

| № п/п | 1                                                      | № п/п | 2                                                                                                                                     |
|-------|--------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Резиной называется                                     | 1     | производства шин, амортизаторов, буферов, клапанов, обкладок в транспортных системах, для абразивных материалов обуви и др.           |
| 2     | Вулканизация                                           | 2     | изготовления транспортных лент подачи горючих материалов                                                                              |
| 3     | Резиновые материалы делят                              | 3     | производства шин, рукавов, конвейерных лент, изоляции кабелей и др.                                                                   |
| 4     | Резиновые материалы общего назначения используются для | 4     | на группы общего и специального назначения                                                                                            |
| 5     | Химически стойкие резиновые материалы применяются для  | 5     | превращение каучука в резину, осуществляемое с участием так называемых вулканизирующих агентов и под действием ионизирующей радиации. |
| 6     | Износостойкие резиновые материалы применяют для        | 6     | продукт специальной обработки (вулканизации) смеси каучука и серы с различными добавками.                                             |

#### Задание 2.



Для понятий из столбца 1 подберите определения из столбца 2 или продолжите фразу.

| № п/п | 1                                                     | № | 2                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|-------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Полимерами называются                                 | 1 | природные и синтетические                                                                                                                                                                                                |
| 2     | Макромолекулы представляют собой                      | 2 | процесс образования полимера из молекул разных мономеров в результате химических реакций с выделением побочных продуктов реакции.                                                                                        |
| 3     | По природе все полимеры можно разделить на две группы | 3 | высокомолекулярные химические соединения, состоящие из многочисленных элементарных звеньев (мономеров), представляющих собой одинаковую группу атомов и связанных между собой химическими связями                        |
| 4     | Полимеры, встречающиеся в природе                     | 4 | длинные цепи из мономеров                                                                                                                                                                                                |
| 5     | Поликонденсация                                       | 5 | процесс химического соединения большого числа молекул мономера в одну большую молекулу полимера без изменения элементарного состава мономера                                                                             |
| 6     | Полимеризация                                         | 6 | органические вещества растительного (хлопок, шелк, натуральный каучук и др.) и животного (кожа, шерсть и др.) происхождения, а также минеральными веществами (слюда, асбест, естественный графит, природный алмаз и др.) |

### Задание 3.

По диаграмме состояния железо-цементит опишите какие структурные и фазовые превращения будут происходить при медленном охлаждении из жидкого состояния сплава с содержанием углерода 0,2 %. Охарактеризуйте этот сплав и определите для него при заданной температуре 750°C количество, состав фаз и процентное соотношении. Постройте кривую охлаждения сплава

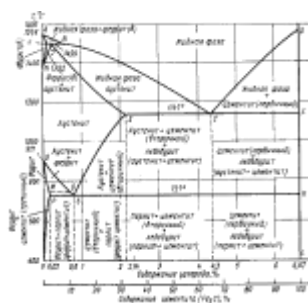
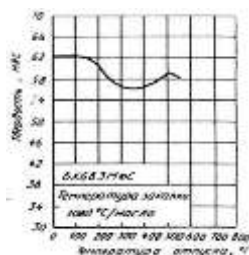


Диаграмма состояния железо – цементит представлена на рис. 1. Компоненты и фазы железоуглеродистых сплавов. Компонентами железоуглеродистых сплавов являются железо, углерод и цементит.

### Задание 4.



Расшифруйте заданную марку сплава 6Х6ВЗМФС, объясните влияние элементов, входящих в сплав. Постройте график термической обработки детали для получения заданных механических свойств HRC 58.

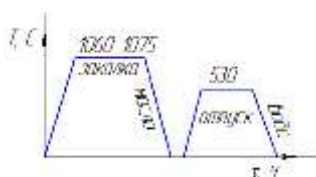
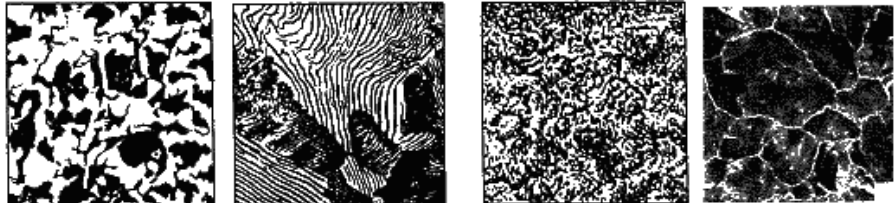


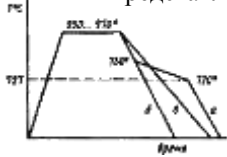
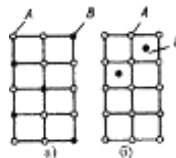
График термической обработки стали 6Х6ВЗМФС

### Задание 5.

Опишите структуру и свойства сплавов на основе алюминия. Приведите примеры их использования

### 3 Задачи творческого уровня

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задача (задание) 1 | <p>Структура сталей формируется в результате перекристаллизации аустенита. Микроструктуры сталей представлены на рис.</p> <div data-bbox="491 405 1390 651">  <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <span>а)</span> <span>б)</span> <span>в)</span> <span>г)</span> </div> </div> <p>Перечислите: что является Углеродистыми сталями сплавы железа с углеродом, содержащие 0,02...2,14 % углерода, заканчивающие кристаллизацию образованием аустенита.<br/>Чем они обладают.</p>                                                                                                                                                                                                             |
| Задача (задание) 2 | <p>Сплавы системы железо – цементит по структурному признаку делят на две большие группы: стали и чугуны.</p> <div data-bbox="491 891 858 1093">  <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <span>а)</span> <span>б)</span> </div> </div> <p>Особую группу составляют сплавы с содержанием углерода менее 0,02% (точка Р), как их называют. Микроструктуры сплавов представлены на рис.9.2. Структура таких сплавов после окончания кристаллизации состоит или из зерен феррита (рис.9.2 а), при содержании углерода менее 0,006 %, или из зерен феррита и кристаллов цементита третичного, расположенных по границам зерен феррита (рис.9.2.б), если содержание углерода от 0,006 до 0,02 %.</p> |
| Задача (задание) 3 | <div data-bbox="491 1272 1198 1473">  <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <span>а)</span> <span>б)</span> <span>в)</span> </div> </div> <p>Микроструктуры белых чугунов представлены на рис. Опишите и классифицируйте факторы чугуна.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Задача (задание) 4</b></p> | <p>Как получить ковкий чугун. Получают отжигом белого доэвтектического чугуна. Хорошие свойства у отливок обеспечиваются, если в процессе кристаллизации и охлаждения отливок в форме не происходит процесс графитизации. Чтобы предотвратить графитизацию, чугуны должны иметь пониженное содержание углерода и кремния.</p> <p>Ковкие чугуны содержат: углерода – 2,4...3,0 %, кремния – 0,8...1,4 %, марганца – 0,3...1,0 %, фосфора – до 0,2 %, серы – до 0,1 %.</p> <p>Формирование окончательной структуры и свойств отливок происходит в процессе отжига, схема которого представлена</p>  <p>Отливки выдерживаются в печи при температуре 950...1000 °C в течении 15...20 часов. Происходит разложение цементита:</p> $Fe_3C \rightarrow Fe_\gamma(C) + C$ <p>Структура после выдержки состоит из аустенита и графита (углерод отжига). При медленном охлаждении в интервале 760...720°C, происходит разложение цементита, входящего в состав перлита, и структура после отжига состоит из феррита и углерода отжига (получается ферритный ковкий чугун).</p> |
| <p><b>Задача (задание) 5</b></p> | <p>При ограниченной растворимости компонентов возможна концентрация растворенного вещества до определенного предела. При дальнейшем увеличении концентрации однородный твердый раствор распадается с образованием двухфазной смеси.</p> <p>По характеру распределения атомов растворенного вещества в кристаллической решетке растворителя различают твердые растворы: перечислите (замещения; внедрения; вычитания.)</p> <p>В растворах замещения в кристаллической решетке растворителя часть его атомов замещена атомами растворенного элемента (рис. 4.4 а). Замещение осуществляется в случайных местах, поэтому такие растворы называют .....(неупорядоченными твердыми растворами).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

#### Порядок выполнения работы:

В соответствии с вариантом задания, предложенным преподавателем, определить порядок выполнения.

При выполнении практических заданий выбрать свой вариант и показать полное решение по указанному алгоритму.

#### Время на подготовку и выполнение работы:

Подготовка: 15 мин.;

#### **Темы рефератов:**

30. Быстрорежущие стали.
31. Твердые металллокерамические сплавы.
32. Штамповые стали холодного деформирования.
33. Штамповые стали горячего деформирования.
34. Коррозионностойкие стали (хромистые).
35. Коррозионностойкие стали (хромоникелевые, сложioлегированные).
36. Теплоустойчивые и жаропрочные стали и сплавы.
37. Титановые сплавы цветных металлов: медные, алюминиевые сплавы.
38. Подшипниковые сплавы (баббиты)
39. Порошковые, неметаллические и композиционные материалы.
40. Кристаллизация металлов.
41. Деформация и разрушение металлов.
42. Наклеп и рекристаллизация.
43. Фазы и диаграммы состояния (ДС) металлических систем.
44. ДС бинарного сплава с полным отсутствием взаимной растворимости компонентов в твердом состоянии (ДС 1-ого рода).

45. ДС бинарного сплава с неограниченной взаимной растворимостью компонентов в жидком и твердом состояниях (ДС 2-ого рода).
46. ДС бинарного сплава с ограниченной растворимостью компонентов в твердом состоянии (ДС 3-его рода с эвтектическим превращением).
47. ДС бинарного сплава с ограниченной растворимостью компонентов в твердом состоянии (ДС 3-его рода с перитектическим превращением).
48. ДС сплавов, образующих химические соединения (ДС 4-ого рода).
49. ДС сплавов с полиморфным превращением компонентов в твердом состоянии.
50. ДС сплавов «железо-углерод».
51. ХТО: нитроцементация, цианирование.
52. Легированные стали (ЛС): классификация и маркировка.
53. ЛС: формы существования легирующих элементов (ЛЭ) в сталях, карбидная фаза в ЛС, влияние ЛЭ на ферритную фазу.
54. ЛС: влияние ЛЭ на полиморфизм железа и положение важнейших точек диаграммы состояния системы «железо-углерод».
55. ЛС: влияние ЛЭ на превращения при нагреве сталей.
56. ЛС: влияние ЛЭ на превращения при закалке и отпуске сталей.
57. Цементуемые стали.
58. Улучшаемые стали.

**Время на подготовку и выполнение работы:**

Подготовка: 1 неделя;

## ТЕСТЫ

Тест-контроль знаний по материаловедению

Физико-химические закономерности формирования структуры материалов

### Вариант 1

1. Какие из свойств металлов и сплавов относятся к физическим?

- а) пластичность, твёрдость;
- б) температура плавления, электропроводность;
- в) свариваемость, способность обрабатываться режущим инструментом.

2. Укажите степень тетрагональности тетрагональной кристаллической решётки:

- а)  $c/a=1,689$ ;
- б)  $c/a > 0,5$ ;
- в)  $c/a > 1$ .

3. На каком оборудовании производят испытания на растяжение?

- а) разрывная машина;
- б) копёр;
- в) прибор Бринелля.

4. Какие параметры определяют при испытании материала на усталость?

- а) временное сопротивление разрыву;

б) предел выносливости;

в) ударная вязкость.

5. Укажите методы определения твёрдости:

а) температурное воздействие;

б) вдавливание, царапание, упругая отдача;

в) разрыв образца.

6. Что называется анизотропией?

а) поверхностные несовершенства решётки;

б) расположение атомов в различных плоскостях кристаллической решётки с различной плотностью;

в) модификация зёрен структуры.

7. Что называется кристаллизацией?

а) расположение атомов в различных плоскостях кристаллической решётки с различной плотностью;

б) несовершенства на границах зёрен и блоков металлов;

в) переход металла из жидкого в твёрдое состояние.

8. Назовите характерные особенности механической смеси:

а) элементы, входящие в состав сплава, не растворимы друг в друге в твёрдом состоянии, не вступают в химическую реакцию, образуя соединение;

б) образование общей кристаллической решётки;

в) полная растворимость элементов друг в друге.

9. Что показывает линия солидус диаграммы состояния сплавов?

а) эвтектические превращения;

б) появление жидкости;

в) конец кристаллизации.

10. Как называются сплавы железа с углеродом с содержанием углерода до 2,14%?

- а) стали;
- б) феррит;
- в) чугун.

### Тест-контроль знаний по материаловедению

#### Физико-химические закономерности формирования структуры материалов

#### Вариант 2

1. Какие из свойств металлов и сплавов относятся к технологическим?
  - а) свариваемость, ковкость,
  - б) способность противостоять коррозии,
  - в) удельный вес, коэффициент линейного расширения.
  
2. Какими свойствами обладают сплавы, имеющие гексагональную плотно упакованную решётку?
  - а) твёрдость, жёсткость;
  - б) легко деформируются при сдвиговых нагрузках;
  - в) имеют низкую температуру плавления.
  
3. На каком оборудовании проводят испытания на ударный изгиб?
  - а) маятниковый копёр;
  - б) прибор Роквелла;
  - в) разрывная машина.
  
4. Какие параметры определяют при испытании материала на разрыв?
  - а) ударная вязкость;
  - б) предел выносливости;
  - в) предел текучести, предел прочности.



5. Что называется твёрдостью:
- а) способность материала сопротивляться внедрению в него другого, более твёрдого тела;
  - б) наименьшее напряжение, при котором без заметного увеличения нагрузки продолжает течь образец;
  - в) наибольшее напряжение, которое может выдержать материал, не разрушаясь.
6. Что называется аллотропией (полиморфизмом)?
- а) способность металлов в твёрдом состоянии иметь различное кристаллическое строение и свойства при различных температурах;
  - б) рост зёрен структуры;
  - в) линейные несовершенства решётки.
7. Что называется модификацией?
- а) рост зерна с неравномерной скоростью;
  - б) искусственное регулирование размеров зёрен;
  - в) полиморфизм.
8. Назовите характерные особенности твёрдых растворов:
- а) при кристаллизации сохраняется однородность распределения атомов различных элементов;
  - б) образуется кристаллическая решётка, отличная от решёток образующих элементов;
  - в) элементы полностью растворимы друг в друге.
9. Что показывает линия ликвидус диаграммы состояния сплавов?
- а) выделение цементита;
  - б) начало кристаллизации при охлаждении;
  - в) образование механической смеси.
10. Как называются сплавы железа с углеродом с содержанием углерода более 2,14%?
- а) чугун;
  - б) латунь;
  - в) сталь.

## Ключ к тест-контролю знаний по материаловедению

### Вариант 1

1-б, 2-в, 3-а, 4-б, 5-б, 6-б, 7-в, 8-а, 9-в, 10-а

### Вариант 2

1-а, 2-б, 3-а, 4-в, 5-а, 6-а, 7-б, 8-а, 9-б, 10-а

### Тест

#### Закалённые стали

- 1) Что является основной структурой закалённой стали?
  - а. Феррит
  - б. Цементит
  - в. Мартенсит
- 2) От чего зависят размеры зерен аустенита?
  - а. от температуры нагрева стали
  - б. от размера стали
  - в. от местоположения на глобусе
- 3) Какие стали из перечисленных относятся к легированным?
  - а. Углеродистые стали
  - б. Устойчивые стали
  - в. Инструментальные стали
- 4) Стали с содержанием углерода до 0.25% относятся к :
  - а. высокоуглеродистым сталям
  - б. низкоуглеродистым сталям
  - в. среднеуглеродистым сталям
- 5) Какова толщина листов у качественных сварных соединений?
  - а. от 50 до 200 мм
  - б. от 20 до 100 мм
  - в. от 10 до 70 мм
- 6) Чем мельче аустенита, тем меньше получают ... мартенсита
  - а. ножки
  - б. иглы
  - в. ручки

7) Микроструктура троостита отпуска, образуется после отпуска при ... С ?

- а. 600 - 750 С
- б. 150 - 300 С
- в. 350 - 450 С

8) Микроструктура сорбита отпуска, образуется после отпуска при ...градусах С ?

- а. 15 - 70 С
- б. 500 - 600 С
- в. 200 - 300 С

9) Какие стали классифицируются по назначению, составу, количеству, легирующих элементов и структуре?

- а. Легированные стали
- б. Низкоуглеродистые стали
- в. Все стали

10) В какой стали содержание углерода уменьшается от поверхности к сердцевине?

- а. В цементованной
- б. В низкоуглеродистой
- в. В легированной

#### Ключ к тесту

1) А 2) А 3) В 4) Б 5) Б 6) Б 7) В 8) Б 9) А 10) А

#### Тест-контроль (срез знаний) по материаловедению

##### Углеродистые стали и сплавы

1) .... - это сплавы железа с углеродом, содержащие до 2,14% углерода при малом содержании других элементов.

- а. низкоуглеродистые стали

- б. углеродистые стали
- в. Чугун

2) Классификация углеродистых сталей

- а. по маркировке
- б. по качеству
- в. по весу

3) Сколько групп сталей обыкновенного качества?

- а. 2
- б. 3
- в. 4

4) Какая группа поставляется только по механическим свойствам?

- а. группа А
- б. группа Г
- в. группа В

5) Сколько углерода содержат низкоуглеродистые стали?

- а. 0.1 % С
- б. до 0.25 % С
- в. 0.34 - 14 % С

6) Классификация по способу раскисления :

- а. бурлящие
- б. кипящие
- в. громкие

7) Какие стали содержат от 0.05 - 0.15% кремния?

- а. Спокойные высокоуглеродистые стали
- б. Полуспокойные высокоуглеродистые стали
- в. Спокойные низкоуглеродистые стали

8) Компоненты отожженных сталей?

- а. Железо и Цементит
- б. Руда и Медь
- в. Латунь и Сталь

9) Как называется эта диаграмма?

- а. Железо - Углерод
- б. Феррит - Цементит
- в. сурьма-железо

10) Какое химическое соединение железа с углеродом (карбид железа) содержит 6.67 % углерода ?

- а. Аустенит
- б. Ледебурит
- в. Цементит

Ключ к тесту

1) А 2) Б 3) Б 4) А 5) Б 6) Б 7) А 8) А 9) А 10) В

Тест-контроль знаний

ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ ЧУГУНОВ

1 Влияние фосфора на литейные свойства чугуна

- а. Ухудшает
- б. Улучшает
- в. Не меняет

2 Какой чугун называется белым?

- a.Чугун, в котором весь углерод или часть его содержится в виде графита
- b.Чугун, в котором весь углерод находится в химически связанном состоянии
- c.Чугун, в котором металлическая основа состоит из феррита
- d.Чугун, в котором наряду с графитом содержится ледебурит

3 Чугуны - это железоуглеродистые сплавы, отличающиеся от сталей:

- a.большим содержанием углерода
- b.меньшим содержанием углерода
- c.меньшим содержанием вредных примесей
- d.меньшим содержанием кислорода

4 Структура ковкого чугуна получают путем графитизирующего отжига отливок из:

- a.серого чугуна (СЧ)
- b.белого чугуна (БЧ)
- c.высокопрочного чугуна (ВЧ)
- d.антифрикционного чугуна

5 При модифицировании жидкого чугуна магнием при кристаллизации образуется структура:

- a.белого чугуна (БЧ)
- b.ковкого чугуна (КЧ)
- c.серого чугуна (СЧ)
- d.высокопрочного чугуна (ВЧ)

6 Структуру белых чугунов в отливках получают:

- a.добавлением в расплав магния
- b.замедленным охлаждением расплава
- c.графитизирующим отжигом отливок
- d.ускоренным охлаждением расплава и отливки
- e.увеличением содержания кремния (Si) в расплаве

7 Чугунами называют:

- a.сплавы железа с углеродом, содержащие до 0,02 % углерода
- b.сплавы железа с углеродом, содержащие от 0,02 % до 2,14 % углерода
- c.сплавы железа с углеродом, содержащие от 2,14 до 6,67 % C
- d.сплавы железа с углеродом, содержащие 0,8 % C

8 Доэвтектического чугуном называют:

- a.сплав железа с углеродом, содержащие до 2,14 % углерода
- b.сплав железа с углеродом, содержащие от 2,14 % до 4,3 % углерода
- c.сплав железа с углеродом, содержащие от 4,3 до 6.67 % углерода
- d.сплав железа с углеродом, содержащие 4.3 % углерода

9 Эвтектическим чугуном называют:

- a.сплав железа с углеродом, содержащие до 2,14 % углерода
- b.сплав железа с углеродом, содержащие от 2,14 % до 4,3 % углерода
- c.сплав железа с углеродом, содержащие от 4,3 до 6.67 % углерода
- d.сплав железа с углеродом, содержащие 4.3 % углерода

10 Чугуны, в которых графит имеет шаровидную форму называются:

- a.серыми
- b.ковкими
- c.белыми
- d.высокопрочными

Ключ к тесту

1 A 2 B 3 A 4 B 5 D 6 D 7 C 8 B 9 D 10 D

**Инструкция к выполнению теста:**

Тест содержит 2 варианта по 28 вопросов. Каждый вопрос относится к одному из 4 разделов. Количество вопросов в разделе различно: от 3-15.

При выполнении необходимо выбрать 1 из предлагаемых ответов и ввести в таблицу ответов. В каждом задании может быть всего один верный ответ.

**Время на подготовку и выполнение:**

Подготовка: 5 мин.;

Выполнение: 60 мин.;

оформление и сдача: 5 мин.;

всего: 1 час 10 мин.

Составитель

В.В. Баулина

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

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заместитель директора по УПР**

\_\_\_\_\_ **М.И.Филиппов**

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ **20** \_\_\_\_ г.

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОПЦ.02. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА**

**программы подготовки специалистов среднего звена**

### **13.02.09 «Монтаж и эксплуатация линий электропередачи»**

**Квалификация: Техник-электромонтажник**

2019

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования **13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи”**

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

Разработчики:

Хаметова Н.В., преподаватель дисциплин общепрофессионального цикла

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой  
комиссии энергетиков

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2019 г.

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_ Гоголев И.В.

ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО

Методическим советом ГАПОУ РС(Я) ЯПТ

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2019 г.

Председатель МС

\_\_\_\_\_ Филиппов М.И.





## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                            | стр.      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ<br/>«ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»</b>                          | <b>4</b>  |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И<br/>ЭЛЕКТРОНИКА»</b>                 | <b>5</b>  |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И<br/>ЭЛЕКТРОНИКА»</b>           | <b>14</b> |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И<br/>ЭЛЕКТРОНИКА»</b> | <b>17</b> |

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОПЦ.02. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

**1.1. Область применения программы** является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи.

**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:**

**Цель** преподавания дисциплины «Электротехника и электроника» - дать обучающимся теоретические знания в области электротехники и практические навыки в безопасном использовании электрической аппаратуры при выполнении трудовых функций.

**Задачи:**

- 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:**

- рассчитывать параметры и элементы электрических цепей электронных устройств;
- анализировать и рассчитывать электрические цепи;
- определять и анализировать основные параметры электронных схем;
- производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам

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

- основы работы с постоянным и переменным током;
- основные понятия и законы теории электрических цепей;
- физические процессы в электрических цепях;
- методы расчета электрических цепей;
- основы теории пассивных четырехполюсников, фильтров и активных цепей;
- цепи с распределенными параметрами;
- электронные пассивные и активные цепи;
- теории электромагнитного поля;
- статические, стационарные электрические и магнитные поля;
- переменные электромагнитные поля ;
- сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах: электронно-дырочный ( р-п) переход, контакт металл-полупроводник.
- устройство, основные параметры, схемы включения электронных приборов и принципы построения электронных схем;
- типовые узлы и устройства электронной техники

**В результате изучения дисциплины студент должен освоить профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Выполнять монтажные работы по возведению воздушных линий электропередачи;

ПК 1.2 Выполнять необходимые типовые расчеты конструктивных элементов линий электропередачи;

ПК 1.3 Организовывать работу по сооружению воздушных линий электропередачи;

ПК 2.1 Осуществлять техническое обслуживание линий электропередач в соответствии с эксплуатационными требованиями;

ПК 2.2 Осуществлять оценку состояния линий электропередач в соответствии с эксплуатационными требованиями;

ПК 2.3 Определять места повреждений линий электропередачи.

### **Освоение дисциплины направлено на развитие общих компетенций:**

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

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **156** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **148** часов;

самостоятельной работы обучающегося **8** часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»**

## 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| <b>Вид учебной работы</b>                                     | <b><i>Количество часов</i></b> |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                  | <b>156</b>                     |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>       | <b>148</b>                     |
| в том числе:                                                  |                                |
| лабораторные занятия                                          |                                |
| практические занятия                                          | <b>40</b>                      |
| контрольные работы                                            |                                |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>            | <b>8</b>                       |
| в том числе:                                                  |                                |
| семестрическая внеаудиторная самостоятельная работы           | <b>8</b>                       |
| консультации                                                  |                                |
| <b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</b> |                                |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПЦ.02. «Электротехника и электроника»

| Наименование разделов и тем                        | Содержание учебного материала<br>и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                       | Объем<br>в часах | Коды компетенций,<br>формированию которых способствует элемент программы |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3                | 4                                                                        |
| <b>Раздел 1.<br/>Электротехника</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>98</b>        |                                                                          |
| <b>Тема 1.1.<br/>Единицы электрических величин</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>4</b>         | ПК 1.1,                                                                  |
|                                                    | 1. Электрическая энергия, ее свойства и применение. Производство и распределение электрической энергии. Международная система единиц СИ. Единицы электрических величин. Основные понятия об электрических измерениях. Определение, виды электрических измерений. Способы включения приборов в сеть. | 2                | ПК 1.3,                                                                  |
|                                                    | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2</b>         | ПК 2.1.<br>ОК 01- 04,                                                    |
|                                                    | 1. Лабораторная работа «Работа с лабораторными стендами в соответствии с функциональным назначением, измерительными приборами, правилами сборки электрических цепей, правилами техники безопасности, правилами определением цены деления приборов»                                                  | 2                | ОК 06,09,<br>ОК 10                                                       |
| <b>Тема № 1.2<br/>Электрическое поле</b>           | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>6</b>         | ПК 1.1,                                                                  |
|                                                    | 1. Электрическое поле, его основные характеристики. Закон Кулона. Диэлектрическая проницаемость среды. Проводники и диэлектрики в электрическом поле.                                                                                                                                               | 2                | ПК 1.2,<br>ПК 1.4,                                                       |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                                                        |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------|
|                                                             | 2.Электрическая емкость. Конденсаторы. Соединение конденсаторов, эквивалентная емкость при последовательном, параллельном и смешанном соединениях конденсаторов. Ёмкость провод-провод. Использование изученных явлений в конструкциях ВЛ.                                                                             | 2         | ПК 2.1-2.3,<br>ОК01,<br>ОК04<br>ОК 09,ОК 10            |
|                                                             | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>2</b>  |                                                        |
|                                                             | 1.Практическое занятие «Расчет электрической емкости смешанного соединения конденсаторов».                                                                                                                                                                                                                             | 2         |                                                        |
| <b>Тема 1. 3</b><br><br>Электрические цепи постоянного тока | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>16</b> | ПК 1.1-1.5,<br>ПК 2.1-2.3<br>ОК 01- 06,<br>ОК 09,ОК 10 |
|                                                             | 1. Электрический ток в проводниках, его величина и направление, плотность тока. Электрическое сопротивление, проводимость. Зависимость электрического сопротивления от температуры. Резистор. Электрическая цепь, ее элементы. Элементы схемы электрической цепи: узел, ветвь, контур. Законы Кирхгофа, их применение. | 2         |                                                        |
|                                                             | 2. Расчет цепей последовательного, параллельного и смешанного соединения сопротивлений                                                                                                                                                                                                                                 | 2         |                                                        |
|                                                             | 3. Потери напряжения в проводах. Расчет цепи методом наложения, два режима работы источника: режим генератора и потребителя. Использование изученных явлений, законов и теплового действия тока при проектировании и эксплуатации ВЛ.                                                                                  | 2         |                                                        |
|                                                             | 4. Расчёт сложных электрических цепей различными методами. Метод эквивалентного преобразования треугольника и звезды сопротивлений.                                                                                                                                                                                    | 2         |                                                        |
|                                                             | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>8</b>  |                                                        |
|                                                             | 1. Лабораторная работа «Виды соединения резисторов. Определение ЭДС источника. Проверка законов Кирхгофа».                                                                                                                                                                                                             | 2         |                                                        |
|                                                             | 2. Лабораторная работа «Измерение потери напряжения в проводах».                                                                                                                                                                                                                                                       | 2         |                                                        |

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                             |           |                                                               |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------|
|                                                                        | 3. Практическое занятие «Преобразование цепей с различными видами соединения резисторов».                                                                                                                                                   | 2         |                                                               |
|                                                                        | 4. Практическое занятие «Расчет сложных электрических цепей постоянного тока».                                                                                                                                                              | 2         |                                                               |
| <b>Тема 1.4.</b><br>Электромагнетизм<br>и электромагнитная<br>индукция | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                        | <b>12</b> | ПК 1.1- 1.3.<br>ПК 2.1- 2.3<br>ОК 01- 06,<br><br>ОК 09, ОК 10 |
|                                                                        | 1. Магнитное поле электрического тока, его направление, характеристики. Электромагнитная сила, правило левой руки. Механические силы в магнитном поле.                                                                                      | 2         |                                                               |
|                                                                        | 2. Магнитные свойства вещества. Намагничивание ферромагнитных материалов. Магнитный гистерезис. Магнитно-твердые, магнитно-мягкие материалы.                                                                                                | 2         |                                                               |
|                                                                        | 3. Задачи расчета магнитной цепи. Магнитное сопротивление, законы Ома, Кирхгофа.                                                                                                                                                            | 2         |                                                               |
|                                                                        | 4. Явление электромагнитной индукции, ЭДС, преобразование энергий. Явление самоиндукции, индуктивность.                                                                                                                                     | 2         |                                                               |
|                                                                        | 5. Явление взаимной индукции, взаимная индуктивность. Вихревые токи.                                                                                                                                                                        | 2         |                                                               |
|                                                                        | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                               | <b>2</b>  |                                                               |
|                                                                        | 1. Практическое занятие «Расчет неразветвленной магнитной цепи».                                                                                                                                                                            | 2         |                                                               |
| <b>Тема 1. 5</b><br>Электрические цепи<br>переменного тока             | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                        | <b>24</b> | ПК 1.1-1.5,<br><br>ПК 2.1-2.4,<br><br>ОК 01-04,<br><br>ОК06.  |
|                                                                        | 1. Основные сведения о синусоидальном электрическом токе. Переменный ток, период, частота. Получение синусоидальной Э.Д.С. Принцип действия генератора переменного тока. Фаза, угол сдвига фаз. Формы представления синусоидальных величин. | 2         |                                                               |
|                                                                        | 2. Действующие и средние значения ЭДС, напряжения и тока. Изображение синусоидальных величин с помощью временных и векторных диаграмм.                                                                                                      | 2         |                                                               |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
| 3. Линейные электрические цепи синусоидального тока, их элементы и параметры. Электрическая цепь с активным сопротивлением, с идеальной катушкой индуктивности, с емкостью. Векторные диаграммы, угол сдвига фаз между током и напряжением, активная, реактивная и полная мощности.                                                              | 2         |  |
| 4. Неразветвленная цепь переменного тока с активным сопротивлением и индуктивностью, с активным сопротивлением и емкостью. Активная, реактивная и полная мощности в цепи переменного тока.                                                                                                                                                       | 2         |  |
| 5. Параллельное соединение активного, индуктивного и емкостного сопротивлений. Векторная диаграмма. Разложение токов на активные и реактивные составляющие. Резонанс токов, условия резонанса токов. Технико-экономическое значение коэффициента мощности в электрических системах.                                                              | 2         |  |
| 6. Симметричная трехфазная система ЭДС. Последовательность чередования фаз. Устройство простейшего трехфазного генератора. Соединение обмоток генератора и потребителя звездой. Векторные диаграммы линейных и фазных напряжений. Основные расчётные уравнения. Назначение нулевого провода, обрыв нулевого провода при несимметричной нагрузке. | 2         |  |
| 7. Соединение обмоток генератора и потребителя треугольником. Векторные диаграммы линейных и фазных токов. Основные расчётные уравнения. Мощность трёхфазной системы.                                                                                                                                                                            | 2         |  |
| <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>10</b> |  |
| 1. Лабораторная работа «Исследование неразветвленной цепи переменного тока с активным, индуктивным и емкостным сопротивлениями. Резонанс напряжений».                                                                                                                                                                                            | 2         |  |
| 2. Лабораторная работа «Исследование параллельного соединения катушки и конденсатора. Резонанс токов».                                                                                                                                                                                                                                           | 2         |  |
| 3. Лабораторная работа «Исследование работы трёхфазной цепи при соединении нагрузки звездой».                                                                                                                                                                                                                                                    | 2         |  |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |                                                          |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------|
|                                                               | 4. Практическое занятие «Расчёт неразветвленных цепей переменного тока».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2         |                                                          |
|                                                               | 5. Практическое занятие «Расчёт трёхфазной цепи с параллельным соединением приёмников энергии, соединённых звездой и треугольником».                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2         |                                                          |
| <b>Тема 1.6.</b><br><br>Электрические машины и трансформаторы | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>18</b> | ПК 1.1, ПК 1.3.<br>ПК 2.2,<br>ОК 01- 06,<br>ОК 09, ОК 10 |
|                                                               | 1. Трансформаторы: назначение, устройство, принцип действия и основные параметры.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2         |                                                          |
|                                                               | 2. Режим работы трансформатора: холостого хода и короткого замыкания. Определение коэффициента трансформации, потери в стали и меди, КПД трансформатора, внешняя характеристика.                                                                                                                                                                                                                                                               | 2         |                                                          |
|                                                               | 3. Электрические машины переменного тока: назначение и классификация. Получение вращающегося магнитного поля. Устройство и принцип работы асинхронного двигателя.                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2         |                                                          |
|                                                               | 4. Частота вращения магнитного поля статора и ротора. Скольжение. Э.Д.С. в обмотке ротора, сопротивление обмотки ротора и ток в ней. Вращающий момент. Механическая характеристика.                                                                                                                                                                                                                                                            | 2         |                                                          |
|                                                               | 5. Электрические машины постоянного тока: назначение, применение и принцип работы, обратимость машин постоянного тока. Обмотка якоря , Э.Д.С. и вращающий момент генератора постоянного тока. Коммутация и способы борьбы с ней. Способы возбуждения генераторов постоянного тока. Генераторы постоянного тока с независимым, параллельным и смешанным возбуждением. Характеристики генераторов: нагрузочная, регулировочная и холостого хода. | 2         |                                                          |
|                                                               | 6. Способы возбуждения двигателей постоянного тока. Электродвигатели постоянного тока с параллельным, последовательным и смешанным возбуждением. Пуск двигателя и регулирование частоты вращения. Механические и рабочие характеристики двигателя                                                                                                                                                                                              | 2         |                                                          |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                          | <b>6</b> |                                                                        |
|                                                                   | 1. Лабораторная работа «Исследование однофазного трансформатора».                                                                                                                                                                                                                                      | 2        |                                                                        |
|                                                                   | 2.Лабораторная работа «Исследование трехфазного асинхронного двигателя с фазным ротором».                                                                                                                                                                                                              | 2        |                                                                        |
|                                                                   | 3 Лабораторная работа «Исследование двигателя постоянного тока с параллельным возбуждением».                                                                                                                                                                                                           | 2        |                                                                        |
| <b>Тема 1.7.</b><br>Основы<br>электропривода                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b> | ПК 2.1,<br>ПК 2.2,<br>ПК 2.3.<br>ОК 01- 05,<br><br>ОК 06, ОК 09, ОК 10 |
|                                                                   | 1.Классификация электроприводов. Функциональные схемы. Режимы работы электропривода. Нагрузочные диаграммы работы электропривода. Выбор типа и мощности электродвигателей, применяемых в электроприводе.                                                                                               | 2        |                                                                        |
| <b>Тема 1.8.</b><br>Передача и<br>распределение<br>электроэнергии | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>8</b> | ПК 1.1,<br><br>ПК 1.3,<br><br>ОК 04                                    |
|                                                                   | 1. Назначение и классификация электрических сетей, их устройство и графическое изображение. Провода, кабели, электроизоляционные материалы в сетях напряжением до 1000 В. Электроснабжение и передача электрической энергии. Подстанции. Способы снижения потерь мощности при передаче электроэнергии. | 2        |                                                                        |
|                                                                   | 2.Распределение электроэнергии между потребителями. Комплектные распределительные устройства. Способы учета и контроля потребления электроэнергии.                                                                                                                                                     | 2        |                                                                        |
|                                                                   | 3.Определение сечения проводов по допустимому нагреву, по допустимой потере напряжения.                                                                                                                                                                                                                | 2        |                                                                        |
|                                                                   | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                          | <b>2</b> |                                                                        |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                           |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------|
|                                                  | 1. Практическое занятие «Расчёт сечения проводов при заданной нагрузке».                                                                                                                                                                                                                          | 2         |                           |
| <b>Тема 1.9</b><br>Электрические измерения       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>8</b>  | ПК 1.3,<br>ОК 01,<br>ОК06 |
|                                                  | 1. Основные понятия измерения. Погрешности измерений и классы точности. Классификация электроизмерительных приборов. Магнитоэлектрический, электромагнитный, электродинамический, ферродинамический и индукционный измерительные механизмы измерительных приборов, устройство и принцип действия. | 2         |                           |
|                                                  | 2. Измерение тока и напряжения. Расширение пределов измерения амперметров и вольтметров. Измерение мощности в цепях постоянного и переменного тока                                                                                                                                                | 2         |                           |
|                                                  | 3. Измерение электрического сопротивления, измерительные механизмы. Косвенные методы измерения сопротивления, методы и приборы сравнения для измерения сопротивления.                                                                                                                             | 2         |                           |
|                                                  | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                     | <b>2</b>  |                           |
|                                                  | 1. Лабораторная работа «Измерение сопротивлений методом амперметра и вольтметра».                                                                                                                                                                                                                 | 2         |                           |
| <b>Раздел 2</b><br><b>Электроника</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>58</b> |                           |
| <b>Тема 2.1</b><br>Физические основы электроники | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>8</b>  | ПК 1.1,<br>ОК 01          |
|                                                  | 1. Электропроводность полупроводников. Собственная и примесная проводимость.                                                                                                                                                                                                                      | 2         |                           |
|                                                  | 2. Электронно - дырочный переход и его свойства. Вольт- амперная характеристика «р-п» перехода. Прямое и обратное включение электронно - дырочного перехода.                                                                                                                                      | 2         |                           |
|                                                  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br><br>Создание презентации по теме: «Электронно - дырочный переход и его свойства. Вольт- амперная характеристика «р-п» перехода».                                                                                                                    | 4         |                           |

|                                              |                                                                                                                                                                                                           |           |                                |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------|
| <b>Тема 2.2</b><br>Полупроводниковые приборы | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                      | <b>10</b> | ПК 1.2,<br>ПК 1.3,<br>ОК 02.   |
|                                              | 1. Полупроводниковые диоды: конструкция плоскостного и точечного выпрямительного диода, принцип действия, характеристики, параметры. Область применения, условные обозначения и маркировка диодов.        | 2         |                                |
|                                              | 3. Биполярные и полевые транзисторы: конструкция, принцип действия, характеристики, параметры. Область применения, условные обозначения и маркировка транзисторов. Режимы работы биполярного транзистора. | 2         |                                |
|                                              | 4. Схемы включения биполярного транзистора: с общей базой, с общим эмиттером, с общим коллектором. Входные и выходные характеристики и параметры. Транзистор как активный четырехполюсник. Н – параметры. | 2         |                                |
|                                              | 5. Полевые транзисторы: устройство и основные физические процессы. Область применения, условные обозначения и маркировка транзисторов.                                                                    | 2         |                                |
|                                              | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                             | <b>2</b>  |                                |
|                                              | 1. Лабораторная работа «Снятие входных и выходных характеристик биполярного транзистора».                                                                                                                 | 2         |                                |
| <b>Тема 2.3</b><br>Электронные выпрямители   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                      | <b>16</b> | ПК 1.1- 1.3,<br>ПК2.1<br>ОК06. |
|                                              | 1. Однофазные выпрямители. Структурная схема электронного выпрямителя.                                                                                                                                    | 2         |                                |
|                                              | 2. Двухполупериодные выпрямители: схема с выводом средней точки и мостовая схема. Временные диаграммы и основные параметры.                                                                               | 2         |                                |
|                                              | 3. Трехфазные выпрямители: схема с выводом нулевой точки и мостовая схема.                                                                                                                                | 2         |                                |
|                                              | 4. Сглаживающие фильтры. Пульсации тока и напряжения на выходе выпрямителя. Коэффициенты пульсаций и сглаживания. Типы фильтров: индуктивный, ёмкостный и                                                 | 2         |                                |

|                                          |                                                                                                                            |           |                                      |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------|
|                                          | их комбинации. Расчёт простых и многозвенных фильтров.                                                                     |           |                                      |
|                                          | 5.Схемы с умножением напряжения .                                                                                          | 2         |                                      |
|                                          | 6.Стабилизаторы тока: электрические схемы, основные параметры, характеристики                                              | 2         |                                      |
|                                          | 7. Стабилизаторы напряжения: электрические схемы, основные параметры, характеристики                                       | 2         |                                      |
|                                          | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                              | <b>2</b>  |                                      |
|                                          | 1. Лабораторная работа «Исследование маломощного выпрямителя со сглаживающим фильтром».                                    | 2         |                                      |
| <b>Тема 2.4</b><br>Электронные усилители | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                       | <b>14</b> | ПК 1.1,<br>ОК 01-06,<br>ОК 09, ОК 10 |
|                                          | 1. Классификация усилителей. Основные технические показатели, характеристики и искажения усилителей.                       | 2         |                                      |
|                                          | 2. Усилитель низкой частоты. Межкаскадные связи в усилителях переменного тока: резистивно- ёмкостная, трансформаторная.    | 2         |                                      |
|                                          | 3. Положительная и отрицательная обратная связь, её влияние на коэффициент усиления, параметры и характеристики усилителя. | 2         |                                      |
|                                          | 4.Схемы операционных усилителей: инвертор, повторитель напряжения, сумматор, интегратор, дифференциатор.                   | 2         |                                      |
|                                          | 5.Усилитель постоянного тока. Дрейф нуля в УПТ. Способы уменьшения дрейфа нуля. УПТ с преобразованием сигнала.             | 2         |                                      |
|                                          | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>                                                                                 |           |                                      |
|                                          | Создание презентации «Операционный усилитель». Выполнение расчета многокаскадных электронных усилителей.                   | 4         |                                      |

|                                                                |                                                                                                                                           |            |                                      |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------|
| <b>Тема 2.5</b><br><br>Импульсные<br>электронные<br>устройства | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                      | <b>6</b>   | ПК 1.2,<br><br>ОК 06.                |
|                                                                | 1. Переходные процессы в колебательном контуре. Добротность контура.                                                                      | 2          |                                      |
|                                                                | 2.Параметры импульсных сигналов. Формирование импульсных сигналов: ограничители, интегрирующие и дифференцирующие цепи.                   | 2          |                                      |
|                                                                | 3. Назначение и классификация электронных ключей. Работа транзистора в ключевых, импульсных режимах. Генераторы релаксационных колебаний: | 2          |                                      |
| <b>Тема 2.6</b><br><br>Микропроцессоры и<br>микро-ЭВМ          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                      | <b>4</b>   | ПК 1.2,<br><br>ОК 06.,<br><br>ОК 09. |
|                                                                | 1.Назначение микропроцессора и его роль в составе микроЭВМ. Структура микропроцессора, внутренние связи. Алгоритм работы микропроцессора  | 2          |                                      |
|                                                                | 3. Итоговое занятие                                                                                                                       | 2          |                                      |
| <b>Всего:</b>                                                  |                                                                                                                                           | <b>156</b> |                                      |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

- Реализация программы дисциплины требует наличия:
- Лаборатории «Электротехники» и «Электроники», оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения;
- препараторской, рабочий стол преподавателя, методические указания для выполнения лабораторных работ;
- компьютеры, мультимедийный комплекс, программное обеспечение систем автоматизированного проектирования;
- локальная сеть с выходом в Интернет;

посадочные места обучающихся – 30 мест;

- аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания, частотомеры, измерители RLC или комбинированные устройства),
- лабораторные стенды или комбинированные устройства для изучения электрической цепи и её элементов (источники, потребители, соединительные провода), электрических цепей с конденсаторами, переходных процессов в цепях переменного тока, законов коммутации, резонансных явлений, однофазной и трехфазной систем электроснабжения, трансформаторов, лабораторных автотрансформаторов, наборы электронных элементов с платформой для их изучения или комбинированные стенды и устройства.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

| №  | Наименование издания                | Автор           | Издательство | Год издания |
|----|-------------------------------------|-----------------|--------------|-------------|
| 1. | Теоретические основы электротехники | Е.А.Лоторейчук  | Форум        | 2014        |
| 2. | Электротехника и электроника.       | Жаворонков М.А. | Академия,    | 2014        |
| 3. | Электротехника                      | В.М. Прошин     | академия     | 2013        |

**Дополнительные источники:**

| №  | Наименование издания                    | Автор          | Издательство | Год издания |
|----|-----------------------------------------|----------------|--------------|-------------|
| 1. | Контрольные материалы по электротехнике | Г.В.Ярочкина   | академия     | 2012        |
| 2. | Сборник задач пр электротехнике         | В.М. Прошин    | академия     | 2015        |
| 3. | Электротехнический                      | С.Л. Корякина- | академия     | 2014        |



|    |                                                              |             |                      |      |
|----|--------------------------------------------------------------|-------------|----------------------|------|
|    | справочник                                                   | Черняка     |                      |      |
| 4. | Лабораторно-практические работы по электротехнике            | В.М. Прошин | академия             | 2010 |
| 5. | Электротехника                                               | П.А.Бутырин | академия             | 2011 |
| 6. | Энергоэффективность в сфере снабжения газом                  | З.В. Брагин | инфра-М              | 2014 |
| 7. | Электротехника и электроника                                 | диск        | корпорация<br>Диполь | 2015 |
| 8. | Электротехника. Рабочая тетрадь.                             | В.М. Прошин | академия             | 2012 |
| 9. | Электроснабжение предприятий добычи переработки нефти и газа | Ю.Д.Сибикин | Форум                | 2014 |

ЭБС:

3. 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.
4. 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**

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 и электроника» 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОП.02.<br>электротехника и электроника                  | Хаметова<br>Нина<br>Валентиновна<br>преподаватель        | Магнитогорский педагогический институт<br>Преподаватель общетехнических дисциплин.                           | Отличник профобразования РС (Я)<br><br>Высш.катег                    | О. – 27<br>П. – 25<br>д.у. – 25 | «Профессиональная компетентность педагогического работника в условиях государственно-общественного управления», ГАОУ ДПО «Институт развития образования Республики Татарстан<br>Стажировка в АО «Якутская энергоремонтная компания» по направлению Электроэнергетика<br>«Разработка учебных планов основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям», ГАУ ДПО РС(Я) «ИРПО» |

#### 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 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 дифференцированного зачета
- тесты для контроля знаний; практические занятия

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                   | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <p>основ работы с постоянным и переменным током.</p> <p>основных понятий и законов теории электрических цепей.</p> <p>физических процессов в электрических цепях.</p> | <p>последовательность, самостоятельность, уверенность в действиях.</p> <p>четкость и правильность ответов на вопросы;</p> <p>логика изложения материала;</p> <p>ясность и аргументированность изложения собственного мнения;</p> <p>четкость и правильность ответов на вопросы;</p> <p>логика изложения материала;</p> | <p>тестовый контроль;</p> <p>фронтальный опрос при проведении лабораторных работ;</p> <p>наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ;</p> <p>текущий контроль в форме защиты лабораторных работ.</p> <p>комбинированный опрос;</p> <p>наблюдение за ходом выполнения практических занятий;</p> <p>защита отчетов по практическим занятиям;</p> <p>текущий контроль в форме проверки выполнения домашнего задания.</p> <p>фронтальный опрос;</p> <p>электротехнический диктант;</p> <p>самоконтроль и</p> |

|                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| методов расчета электрических цепей.                                                                                                               | ясность и аргументированность изложения собственного мнения;<br><br>правильный выбор метода расчёта данных электрических цепей.                                                                         | взаимопроверка;<br><br>выполнение самостоятельной работы.<br><br>самоконтроль и взаимопроверка;<br><br>наблюдение за результатами деятельности студентов при защите лабораторных и практических работ. |
| основ теории пассивных четырехполюсников, фильтров и активных цепей;                                                                               | правильность и четкость ответов на контрольные вопросы и тесты;                                                                                                                                         | фронтальный опрос;<br><br>электротехнический диктант;                                                                                                                                                  |
| цепей с распределенными параметрами;                                                                                                               | глубина понимания , основных параметров цепей, схем включения                                                                                                                                           | самоконтроль и взаимопроверка;                                                                                                                                                                         |
| электронных пассивных и активных цепей.                                                                                                            | четырёхполюсников, фильтров, активных и пассивных элементов в электрическую цепь.                                                                                                                       | проверка выполненной самостоятельной работы.                                                                                                                                                           |
| теории электромагнитного поля;                                                                                                                     | правильность и четкость ответов на контрольные вопросы и тесты;                                                                                                                                         | индивидуальный устный опрос;                                                                                                                                                                           |
| статических, стационарных электрических и магнитных полей;                                                                                         | глубина понимания особенностей теории электромагнитного поля,                                                                                                                                           | написание реферата;                                                                                                                                                                                    |
| переменного электромагнитного поля.                                                                                                                | статических, стационарных электрических и магнитных полей, переменного электромагнитного поля;                                                                                                          | создание презентации                                                                                                                                                                                   |
| сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах: электронно-дырочный ( p-n) переход, контакт металл-полупроводник. | правильность и четкость ответов на контрольные вопросы и тесты;<br><br>глубина понимания особенностей физических процессов, принципов построения и работы, применения электронных приборов и устройств; | тестовый контроль;<br><br>электротехнический диктант,<br><br>интерпретация результатов наблюдений выполнения лабораторных работ;<br><br>защита проекта;                                                |

|                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| устройство, основные параметры, схемы включения электронных приборов и принципы построения электронных схем.                                                                                         | глубина понимания устройства, основных параметров, схем включения электронных приборов и принципов построения электронных схем;                                                                                                                                | тестовый контроль;<br>электротехнический диктант,<br><br>интерпретация результатов наблюдений выполнения лабораторных работ;                                                                                                               |
| типовые узлы и устройства электронной техники.                                                                                                                                                       | оптимальность применения типовых узлов и устройств электронной техники                                                                                                                                                                                         | защита проекта;<br><br>тестовый контроль;<br>защита проекта;<br><br>технический диктант;<br><br>дифференцированный зачёт.                                                                                                                  |
| <b>Перечень осваиваемых умений, в рамках дисциплины:</b><br><br>рассчитывать параметры и элементы электрических цепей электронных устройств;<br><br>анализировать и рассчитывать электрические цепи. | скорость и точность выполнения задания;<br><br>соответствие выбранного алгоритма условию задачи;<br><br>способность грамотно и быстро проводить анализ и расчет электрических цепей;<br><br>обоснованность выбора применения методов и способов решения задач. | тестовый контроль;<br><br>наблюдение за результатами деятельности студентов при защите лабораторных работ, практических работ, проверочных работ, защите проектов, анализе выполнения самостоятельной работы;<br>дифференцированный зачёт. |
| определять и анализировать основные параметры электронных схем.                                                                                                                                      | точность и грамотность определения и анализа основных параметров электронных схем;                                                                                                                                                                             | наблюдение за результатами деятельности студентов при защите лабораторных работ;                                                                                                                                                           |
| производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам.                                                                                                                          | быстрота и техническая грамотность подбора элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам;<br><br>грамотность ориентации в разделах справочной литературы.                                                                                            | наблюдение за результатами деятельности студентов при защите лабораторных работ;                                                                                                                                                           |

*Шкала оценки образовательных достижений*

| Процент результативности<br>(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 дисциплин общепрофессионального цикла \_\_\_\_\_ Хаметова Н.В.,

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

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора ГАПОУ РС (Я) ЯПТ

\_\_\_\_\_ Иванова С.В..

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОПЦ.03 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**  
**программы подготовки специалистов среднего звена по специальности**  
**13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи**

**Квалификация: Техник - электромонтажник**

Якутск, 2019

**СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ 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 «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

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

Учебная дисциплина «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи.

Учебная дисциплина «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

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

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Профессиональная направленность реализуется через формирование элементов следующих профессиональных компетенций:

ПК 1.3 Организовывать работу по сооружению воздушных линий электропередачи;

ПК 2.2. Осуществлять оценку состояния линий электропередач в соответствии с эксплуатационными требованиями;

ПК 3.3. Осуществлять технический контроль соответствия качества монтажа элементов линий электропередачи технологическим допускам и нормам;

ПК 4.3. Оформлять оперативно-техническую документацию работ персонала по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи в соответствии с существующими требованиями.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

| Код ПК, ОК | Умения                                                                | Знания                                                                                                                                                                 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.3     | - организовывать работу по сооружению воздушных линий электропередачи | -действующих законодательных и нормативных актов, регулирующих производственно -хозяйственную деятельность;<br>-задач стандартизации, ее экономической эффективности ; |

|        |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 2.2 | -производить расчет нагрузок составных частей линий электропередачи в различных режимах работы                                                                                                  | -приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;                                                                                                                                          |
| ПК 3.3 | -осуществлять технический контроль соответствия качества монтажа элементов линий электропередачи согласно технологическим допускам и нормам.                                                    | -основных понятий и определений метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; форм подтверждения качества;<br>- терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; |
| ПК 4.3 | -оформлять оперативно-техническую документацию работ персонала по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи в соответствии с существующими требованиями | -основных требований нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;                                                                                                                                                                      |
| ОК 01  | понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.                                                                                          | -актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте                                                |
| ОК 02  | организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество                                                   | -алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методов работы в профессиональной и смежных сферах; структуры плана для решения задач; порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                                |
| ОК03   | решать проблемы, оценивать риски и                                                                                                                                                              | -номенклатуры информационных источников применяемых в                                                                                                                                                                                                            |

|              |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>OK04</p>  | <p>принимать решения в нестандартных ситуациях.</p> <p>осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> | <p>профессиональной деятельности; приемов структурирования информации; формата оформления результатов поиска информации</p> <p>-содержания актуальной нормативно-правовой документации; современной научной и профессиональной терминологии; возможных траекторий профессионального развития и самообразования</p>                                           |
| <p>OK05</p>  | <p>использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p>                                                                                                | <p>-правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности; путей обеспечения ресурсосбережения</p> <p>-современных средства и устройства информатизации; порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности</p>                      |
| <p>OK 06</p> | <p>работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>                                                                                   | <p>-особенностей социального и культурного контекста; правил оформления документов и построения устных сообщений.</p>                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>OK07</p>  | <p>ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий</p>                                         | <p>-правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основных общеупотребительных глаголов (бытовой и профессиональной лексики); лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенностей произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p> |
| <p>OK 09</p> | <p>быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</p>                                                                                                                                           | <p>-технологий, используемых в проф. деятельности;</p> <p>-условий и результатов успешного применения технологий;</p>                                                                                                                                                                                                                                        |

|  |  |                                                                     |
|--|--|---------------------------------------------------------------------|
|  |  | - причин необходимых для смены технологий или их усовершенствования |
|--|--|---------------------------------------------------------------------|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы                                                      | Объем часов |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Объем образовательной программы</b>                                  | <b>36</b>   |
| в том числе:                                                            |             |
| теоретическое обучение                                                  | 22          |
| лабораторные работы                                                     | -           |
| практические занятия                                                    | 14          |
| курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i> | -           |
| контрольная работа                                                      | -           |
| <i>Самостоятельная работа</i> <sup>10</sup>                             |             |
| <b>Промежуточная аттестация в форме</b>                                 | <b>2</b>    |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

| Наименование разделов и тем                                 | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                           | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3             | 4                                                                     |
| <b>Раздел 1. Стандартизация</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>24</b>     | ПК 1.3, ПК 2.2                                                        |
| <b>Тема 1.1</b><br>Введение                                 | <b>Содержание учебного материала</b><br>1. Предмет, задачи и содержание учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация». Значение и основная цель учебной дисциплины. Структура учебной дисциплины, её связь с другими дисциплинами, роль и место в формировании научно-теоретических основ специальности. Новейшие достижения и перспективы развития науки в России. | <b>2</b>      | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10                       |
| <b>Тема 1.2</b><br>Система стандартизации                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>4</b>      |                                                                       |
|                                                             | 1. Сущность понятий - государственная система стандартизации Российской Федерации, регламент, стандартизация, стандарт, нормативный документ. Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации, виды стандартов.                                                                                                                                                     |               |                                                                       |
|                                                             | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>2</b>      |                                                                       |
|                                                             | 1. Практическое занятие «Составление структуры нормативного документа»                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2             |                                                                       |
|                                                             | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |                                                                       |
|                                                             | Подготовка сообщений, докладов рефератов по теме: «Роль стандартизации (сертификации) в обеспечении конкурентоспособности товаров.», «Нормативная основа систем качества.», «Направления совершенствования стандартизации в России.»,.                                                                                                                                               |               |                                                                       |
| <b>Тема 1.3</b><br>Организация работ по стандартизации в РФ | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>2</b>      |                                                                       |
|                                                             | 1. Правовые основы стандартизации и её задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.                                                                                                                                                                                |               |                                                                       |
|                                                             | 2 Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации. Обязанности, права и ответственность нормоконтроля.                                                                                                                                                                                                                   |               |                                                                       |
| <b>Тема 1.4.</b>                                            | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>4</b>      |                                                                       |

|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|
| Стандартизация промышленной продукции                                                    | Промышленная продукция, как материализованный результат процесса трудовой деятельности и нормативной документации в энергетике.<br>Продукция энергетических предприятий. Нормативная документация на технические параметры продукции Комплексы (Единая система конструкторской документации, Единая система технической документации) |          |  |
|                                                                                          | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2</b> |  |
|                                                                                          | 1.Практическое занятие «Анализ основных положений комплексов ЕСКД, ЕСТД, ЕСТПП. Основные определения, понятия»                                                                                                                                                                                                                        | 2        |  |
| <b>Тема 1.5.</b><br>Государственная система стандартизации и научно-технический прогресс | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>2</b> |  |
|                                                                                          | 1.Формирование методологии стандартизации Принципы использования методов стандартизации для улучшения качества и менеджмента качества. Задача стандартизации в управлении качеством. Фактор стандартизации в функции управляющих процессов. Интеграция управления качеством на базе стандартизации                                    |          |  |
| <b>Тема 1.6.</b><br>Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений            | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>4</b> |  |
|                                                                                          | 1.Способы построения допусков и посадок гладких цилиндрических соединений (ГЦС), условное обозначение предельных отклонений и посадок, автоматизированный поиск нормированной точности, калибры для гладких цилиндрических деталей. Система допусков и посадок ГЦС. Предельные отклонения. Калибры для гладких цилиндрических деталей |          |  |
|                                                                                          | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2</b> |  |
|                                                                                          | 1.Практическое занятие «Расчет посадок трех типов соединений деталей»                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2        |  |
| <b>Тема 1.7.</b><br>Методологические основы управления качеством                         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>4</b> |  |
|                                                                                          | 1.Кибернетический подход к управлению качеством на предприятии в основных направлениях жизненного цикла. Основополагающие принципы, сформулированные в системах менеджмента качества                                                                                                                                                  |          |  |
|                                                                                          | 2. Объекты и проблема управления. Методический подход. Требования управления. Принципы теории управления. Интеграция управления качеством. Сквозной механизм управления качеством. Факторы качества продукции. Формы подтверждения качества. Системы качества. Стандарты серии ИСО 9000                                               |          |  |
| <b>Тема 1.8.</b>                                                                         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>2</b> |  |

|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------|
| Процессы управления технологической подготовкой производства. Экономическое обоснование стандартизации | 1 Системы управления технологической подготовкой производства. Обеспечение технологичности конструкции изделия. Автоматизированное проектирование групповой технологии. Автоматизированное конструирование средств технологического оснащения в технологической подготовке производства. Эффективность управления технологической подготовкой производства Экономическое обоснование стандартизации.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |                                                          |
|                                                                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                          |
|                                                                                                        | Создание проектов и презентаций по темам:<br>«Направления совершенствования сертификации в России.», «Характеристика фонда отечественных стандартов в электротехнической группе продукции.», «Характеристика фонда отечественных стандартов по группе услуг электротехнической промышленности». «Роль стандартов ССБТ в обеспечении безопасности товаров и услуг в электроспециальностях», «Законодательная и нормативная основа стандартизации в электрической промышленности», «Характеристика фонда отечественных стандартов по определенной группе продукции в электропромышленности», «Характеристика фонда международных стандартов по определенной группе продукции. ИСО и МЭК» |          |                                                          |
| <b>Раздел 2.<br/>Основы метрологии</b>                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>6</b> | ПК 2.2, ПК 3.3                                           |
| <b>Тема 2.1.</b><br>Общие сведения о метрологии                                                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>6</b> | ОК 01, ОК 02,<br>ОК 03, ОК 04,<br>ОК 07, ОК 09,<br>ОК 10 |
|                                                                                                        | 1. Современная метрология и приоритетные её направления, основные термины и определения. Триада приоритетных составляющих метрологии. Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                          |
|                                                                                                        | 2. Международная систем единиц. Единство измерений и единообразие средств измерений. Метрологическая служба. Основные термины и определения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |                                                          |
|                                                                                                        | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>2</b> |                                                          |
|                                                                                                        | 1. Практическое занятие «Контроль размеров элементов деталей штриховыми инструментами в соответствии с системой единиц СИ.»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2        |                                                          |
|                                                                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                          |
|                                                                                                        | Создание проектов и презентаций по темам:<br>«Методика обработки результатов измерений показателей качества продукции.», «Факторы, влияющие на точность измерения показателей качества продукции.» «Законодательная и нормативная основа метрологии»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |                                                          |
| <b>Раздел 3.<br/>Основы сертификации</b>                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>4</b> | ПК 4.3                                                   |

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                                                          |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------|
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           | ОК 01, ОК 02,<br>ОК 03, ОК 04,<br>ОК 07, ОК 09,<br>ОК 10 |
| Тема 3.1.<br>Сущность и<br>проведение<br>сертификации | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>4</b>  |                                                          |
|                                                       | 1. Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                                                          |
|                                                       | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>2</b>  |                                                          |
|                                                       | 1. Практическое занятие «Анализ схем обязательной сертификации и заполнение бланка сертификата соответствия».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2         |                                                          |
|                                                       | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                                                          |
|                                                       | Создание проектов и презентаций по темам:<br>« Сравнительная характеристика добровольной и обязательной сертификации», « Сравнительная характеристика сертификатов соответствия и декларации соответствия.», « Сравнительная характеристика схем сертификации», «Характеристика функций участников работ по сертификации.» «Порядок сертификации электротехнической группы продукции.», «Порядок сертификации определенной группы услуг» |           |                                                          |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>2</b>  |                                                          |
| <b>Всего:</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>36</b> |                                                          |



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

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

**Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации»**, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: рабочий стол преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, шкафы для демонстрационных стендов, комплектом наглядных пособий по всем темам и разделам и инструкций практических работ, мультимедийный комплекс с лицензионным программным обеспечением, демонстрационный стенд учебного кабинета «Метрологии, стандартизации и сертификации»; средства наглядности учебного процесса (электронные плакаты по всем темам).

Технические средства обучения: мультимедийный комплекс.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Качурина, Т.А. Метрология и стандартизация [Текст]: учебник для специальности среднего профессионального образования / Т.А. Качурина. - 4-е изд., стер. – М.: Академия, 2016. – 128 с.
2. Латышенко, К. П. Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум [Текст]: учебное пособие для СПО / К. П. Латышенко, С. А. Гарелина. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2017. — 214 с.
3. Метрология. Теория измерений [Текст]: учебник и практикум для СПО / В. А. Мещеряков, Е. А. Бадеева, Е. В. Шалобаев ; под общ. ред. Т. И. Мурашкиной. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Юрайт, 2017. — 155 с.
4. Мурашкина, Т.И. Метрология. Теория измерений [Текст]: учебник и практикум/ Т.И. Мурашкина. – М.: Юрайт, 2016. – 156 с.
5. Николаева, М.А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия [Текст]: учебник/М.А. Николаева, Л.В. Карташова. – М.: Инфра-М, Форум, 2016.- 352 с.
6. Сергеев, А. Г. Метрология [Текст]: учебник и практикум для СПО / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2017. — 325 с.
7. Сергеев, А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст]: учебник для бакалавров /А.Г. Сергеев, В. В. Терегеря; Владимир. гос. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2014. - 838 с..
8. Сергеев, А. Г. Сертификация [Текст]: учебник и практикум для СПО / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 195 с.

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Метрология. Режим доступа: <http://metrologyia.ru>
2. Комитет по техническому регулированию, стандартизации и оценке соответствия. Режим доступа: <http://www.rgtr.ru>

3. Метрология. Метрологическое обеспечение производства. Режим доступа: <http://www.metrob.ru>.

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Миронов, Э.Г. Метрология и технические измерения [Текст]: учебное пособие / Э.Г. Миронов, Н.П. Бессонов. – М.: КНОРУС, 2015. — 422 с.
2. Радкевич, Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст]: учебник для бакалавров / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5 изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2014. — 813 с.
3. Шишмарев, В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование [Текст]: учебник для специальности среднего профессионального образования/ В.Ю. Шишмарев. - 7-е изд., стер. – М.: Академия, 2017. – 320 с.
4. РМГ 29-2013 Государственная система обеспечения единства измерений. Метрология. Основные термины и определения.
5. ГОСТ 8.009-84 Государственная система обеспечения единства измерений. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений
6. ГОСТ Р 8.736-2011 Государственная система обеспечения единства измерений. Измерения прямые многократные. Методы обработки результатов измерений. Основные положения.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                    | Методы оценки                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b></p> <p>основных понятий метрологии, стандартизации и сертификации; документации систем стандартов качества;</p> <p>основных положений систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.</p> | <p>точность толкования понятий метрологии, стандартизации и сертификации;</p> <p>грамотность использования документации систем стандартов качества;</p> <p>точность толкования основных положений систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов</p> | <p>экспертный контроль защиты отчетов практических занятий;</p> <p>индивидуальные исследования;</p> <p>экспертный контроль защиты отчетов практических занятий;</p> <p>тестирование</p> |
| <p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b></p>                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                           |                                                                                                                                                       |                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                          | Министерство образования и науки Республики Саха (Якутия)                                                                                             |                                                          |
|                                                                                                           | Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Саха (Якутия)<br>«Якутский промышленный техникум им Т.Г. Десяткина» |                                                          |
| руководствоваться требованиями нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. | обоснованность использования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.                                               | экспертный контроль защиты отчетов практических занятий. |

Разработчики:

Заведующий УМК \_\_\_\_\_ Крюкова В.Р.

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_ **С.В. Иванова**

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.04. ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

**программы подготовки специалистов среднего звена**

**по специальности**

**13.02.09 МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ**

## **Квалификация: техник-электромонтажник**

**Якутск, 2019**

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика» разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 05 февраля 2018 года № 66 (далее - ФГОС СПО) и примерной основной образовательной программы.

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

### **Разработчик:**

Сухомясова Варвара Прокопьевна, преподаватель дисциплин общепрофессионального цикла

РАССМОТРЕНО  
на заседании предметно-цикловой  
комиссии энергетиков  
Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2019 г.  
Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_ Гоголев И.В.

ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО  
Методическим советом ГАПОУ РС(Я) ЯПТ  
Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2019 г.  
Председатель МС  
\_\_\_\_\_ Филиппов М.И.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ 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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

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

Учебная дисциплина «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС 13.02.09. Монтаж и эксплуатация линий электропередачи.

Учебная дисциплина «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.09. Монтаж и эксплуатация линий электропередачи

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

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

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

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

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

ОК07. Соединять сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональная направленность реализуется через формирование элементов следующих профессиональных компетенций:

ПК1.1. Выполнять монтажные работы по возведению воздушных линий электропередачи;

ПК 1.2. Выполнять необходимые типовые расчеты конструктивных элементов линий электропередачи;

ПК 1.4. Оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;

ПК 3.4. Организовывать работы по реконструкции линий электропередачи.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

| Код<br>ПК, ОК                                                                                       | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                          | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ПК 1.4<br>ПК 3.4<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 07<br>ОК 09 | читать кинематические схемы;<br>проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;<br>проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;<br>определять напряжения в конструктивных элементах; | видов машин и механизмов, принцип действия, кинематических и динамических характеристик;<br>типов кинематических пар;<br>типов соединений деталей и машин;<br>основных сборочных единиц и деталей;<br>характера соединения деталей и сборочных единиц;<br>принципа взаимозаменяемости;<br>видов движений и преобразующих |

|       |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 10 | производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;<br>определять передаточное отношение; | движения механизмы;<br>видов передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условных обозначений на схемах; передаточных отношение и число; методики расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы                               | Объем часов |
|--------------------------------------------------|-------------|
| <b>Объем образовательной программы</b>           | 48          |
| в том числе:                                     |             |
| теоретическое обучение                           | 38          |
| практические занятия (если предусмотрено)        | 10          |
| курсовая работа (проект)(если предусмотрено)     | -           |
| контрольная работа                               | -           |
| <i>Самостоятельная работа<sup>11</sup></i>       | -           |
| <b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b> | -           |

<sup>11</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

| Наименование разделов и тем                                      | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)                                                                                                                                                                           | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3           | 4                                                                     |
| <b>Раздел1.<br/>Сопротивление материалов</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |                                                                       |
| <b>Тема 1.1.<br/>Условия равновесия систем</b>                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>4</b>    | ПК 1.1, 1.2, 1.4, 3.4<br>ОК 01-05, 07, 09, 10                         |
|                                                                  | 1.Плоская система сходящихся сил. Проекция сил. Понятие пары сил, момента, правило знаков. Сложение пар сил, условие равновесия пар сил, момент силы относительно точки и оси. Виды нагрузок и опор. Понятие плоской системы произвольно расположенных сил. Условия равновесия плоской системы произвольно расположенных сил. | 2           |                                                                       |
|                                                                  | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2           |                                                                       |
|                                                                  | 1.Практическое занятие «Определение опорных реакций статически определимых балок»                                                                                                                                                                                                                                             |             |                                                                       |
|                                                                  | Самостоятельная работа обучающихся:<br>- оформление отчета по практическому занятию                                                                                                                                                                                                                                           |             |                                                                       |
| <b>Тема 1.2.<br/>Основные положения сопротивления материалов</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>2</b>    | ПК 1.1, 1.2, 1.4, 3.4<br>ОК 01-05, 07, 09, 10                         |
|                                                                  | 1.Роль, место и основные задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжение полное, нормальное, касательное.                                                             | 2           |                                                                       |



|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                                               |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|
| <b>Тема 1.3.</b><br>Растяжение и сжатие                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>4</b> | ПК 1.1, 1.2, 1.4, 3.4<br>ОК 01-05, 07, 09, 10 |
|                                                           | 1 Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука и следствие из него. Коэффициент Пуассона. Механические характеристики. Виды испытаний материалов. Напряжения предельные, допускаемые и расчетные. Коэффициент запаса прочности. Условие прочности, расчеты на прочность. | 2        |                                               |
|                                                           | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2        |                                               |
|                                                           | 1. Практическое занятие «Расчёт статически определимых систем на растяжение и сжатие»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |                                               |
|                                                           | Самостоятельная работа обучающихся:<br>-подготовка к практическим занятиям;<br>-составление проекта (презентации) по теме: «Испытание пластичных и хрупких материалов на сжатие».                                                                                                                                                                                                                        |          |                                               |
| <b>Тема 1.4.</b><br>Практические расчеты на срез и смятие | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>2</b> | ПК 1.1, 1.2, 1.4, 3.4<br>ОК 01-05, 07, 09, 10 |
|                                                           | 1.Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности. Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения. Примеры расчетов.                                                                                                                                                                                                                |          |                                               |
|                                                           | Самостоятельная работа обучающихся:<br>- выполнение индивидуального задания по расчёту стержня болта (заклепки) на срез и смятие.                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                                               |
| <b>Тема 1.5.</b><br>Деформации при кручении               | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>4</b> | ПК 1.1, 1.2, 1.4, 3.4<br>ОК 01-05, 07, 09, 10 |
|                                                           | 1.Кручение, Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. Рациональное расположение колес на валу. Выбор рационального сечения вала при кручении.             | 2        |                                               |
|                                                           | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2        |                                               |
|                                                           | 1. Практическое занятие «Расчёт на прочность и жёсткость при кручении круглого бруса »                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |                                               |
|                                                           | Самостоятельная работа обучающихся:<br>- подготовка к практическим занятиям;<br>- оформление отчета по практическому занятию.                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |                                               |
| <b>Тема 1.6.</b><br>Изгиб                                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>6</b> | ПК 1.1, 1.2, 1.4, 3.4<br>ОК 01-05, 07, 09, 10 |
|                                                           | 1.Изгиб. Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе. Понятие о касательных напряжениях при изгибе. Понятие о теориях прочности.                                                                                                                              | 2        |                                               |

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------|
|                                                                                       | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>4</b> |                                                         |
|                                                                                       | 1. Практическое занятие «Расчёт на прочность при изгибе»                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |                                                         |
|                                                                                       | Самостоятельная работа обучающихся:<br>- подготовка к практическим занятиям;<br>- выполнение индивидуального задания на тему «Расчет на прочность одноопорной и двухопорной балок».                                                                                                                                        |          |                                                         |
| <b>Тема 1.7.</b><br>Устойчивость<br>сжатых стержней                                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>4</b> | ПК 1.1, 1.2, 1.4,<br>3.4<br><br>ОК 01-05, 07, 09,<br>10 |
|                                                                                       | 1. Устойчивость сжатых стержней. Критическая сила, критическое напряжение, гибкость. Формула Эйлера, формула Ясинского. Категория стержней в зависимости от их гибкости. Примеры расчета на устойчивость.                                                                                                                  | 2        |                                                         |
|                                                                                       | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | 2        |                                                         |
|                                                                                       | 1. Практическое занятие «Расчет на устойчивость сжатых стержней»                                                                                                                                                                                                                                                           |          |                                                         |
| <b>Раздел 2. Детали машин</b>                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |                                                         |
| <b>Тема 2.1.</b><br>Характеристика<br>машин и<br>механизмов.<br>Соединение<br>деталей | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>4</b> | ПК 1.1, 1.2, 1.4,<br>3.4<br><br>ОК 01-05, 07, 09,<br>10 |
|                                                                                       | 1. Цели и задачи раздела. Механизм, машина, деталь, сборочная единица. Требования, предъявляемые к машинам, сборочным единицам и их деталям. Основные понятия о надежности машин и их деталей. Ускорение, нормальное и касательное. Виды движения в зависимости от ускорения.                                              | 2        |                                                         |
|                                                                                       | 2. Общие сведения о передачах. Назначение и классификация. Основные кинематические и силовые соотношения. Неразъемные соединения: сварные, клеевые, паяные. Разъемные соединения. Резьбовые соединения. Шпоночные и шлицевые соединения.                                                                                   | 2        |                                                         |
|                                                                                       | Самостоятельная работа обучающихся:<br>- составление презентации (сообщения) по теме «Виды движений в кинематике»;<br>- составление презентации по теме «Деталь, механизм, машина».                                                                                                                                        |          |                                                         |
|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |                                                         |
| <b>Тема 2.2.</b><br>Передачи<br>трением                                               | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>4</b> | ПК 1.1, 1.2, 1.4,<br>3.4<br><br>ОК 01-05, 07, 09,<br>10 |
|                                                                                       | 1. Трение скольжения и трение качения. Угол трения, коэффициент трения. Работа постоянной силы при прямолинейном перемещении. Работа переменной силы на криволинейном пути. Теорема о работе равнодействующей. Работа силы тяжести. Мощность, коэффициент полезного действия. Работа и мощность при вращательном движении. | 2        |                                                         |
|                                                                                       | 2. Принцип работы фрикционных передач с нерегулируемым передаточным числом. Общие сведения: принцип работы, устройство, достоинства и недостатки, классификация, область применения. Детали ременных передач. Основные геометрические соотношения в передачах.                                                             | 2        |                                                         |

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------|
|                                                                              | Расчет ременных передач по тяговой способности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |                                                         |
|                                                                              | Самостоятельная работа обучающихся:<br>-составление конспекта по теме «Виды движения и преобразующие механизмы».                                                                                                                                                                                                                                               |           |                                                         |
| <b>Тема 2.3.</b><br>Передачи<br>зацеплением                                  | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>6</b>  | ПК 1.1, 1.2, 1.4,<br>3.4<br><br>ОК 01-05, 07, 09,<br>10 |
|                                                                              | 1. Общие сведения о зубчатых передачах: принцип работы, устройство, достоинство и недостатки, область применения. Классификация. Общие сведения, принцип работы, устройство, достоинства, недостатки, область применения червячных передач                                                                                                                     | 2         |                                                         |
|                                                                              | 2. Общие сведения о редукторах. Назначение, устройство, классификация. Конструкции одно- и двухступенчатых редукторов. Основные параметры редукторов. Общие сведения о цепных передачах: принцип работы, устройство, достоинства, недостатки, область применения. Детали цепных передач и смазка цепи. Геометрические соотношения. Критерии работоспособности. | 2         |                                                         |
|                                                                              | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2         |                                                         |
|                                                                              | 1. Практическое занятие «Расчет зубчатых передач»                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |                                                         |
|                                                                              | Самостоятельная работа обучающихся:<br>-подготовка к практическим занятиям;<br>-оформление отчета по практическому занятию.                                                                                                                                                                                                                                    |           |                                                         |
|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |                                                         |
| <b>Тема 2.4.</b><br>Валы и оси.<br>Опоры валов и осей                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>6</b>  | ПК 1.1, 1.2, 1.4,<br>3.4<br><br>ОК 01-05, 07, 09,<br>10 |
|                                                                              | 1. Назначение, классификация валов и осей. Элементы конструкции. Материалы валов и осей. Проверочный и проектировочный расчет валов и осей.                                                                                                                                                                                                                    | 2         |                                                         |
|                                                                              | 2. Подшипники скольжения: конструкция, достоинства и недостатки, область применения, материалы и смазки. Виды разрушения и основные критерии работоспособности. Расчет на износостойкость и теплостойкость. Подшипники качения: устройство, классификация, основные типы. Особенности работы и причины выхода из строя.                                        | 2         |                                                         |
|                                                                              | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2         |                                                         |
|                                                                              | 1. Практическое занятие «Сборка механических передач моделей по кинематическим схемам»                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                                                         |
|                                                                              | Самостоятельная работа обучающихся<br>- оформление отчета по практическому занятию.<br>-составление презентации (доклада) по теме: «Классификация передач».                                                                                                                                                                                                    |           |                                                         |
|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |                                                         |
| <b>Тема 2.5.</b><br>Техническое<br>обслуживание и<br>ремонт деталей<br>машин | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>2</b>  | ПК 1.1, 1.2, 1.4,<br>3.4<br><br>ОК 01-05, 07, 09,<br>10 |
|                                                                              | 1. Устройство и назначение инструментов, контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте деталей машин.                                                                                                                                                                                                                 | 2         |                                                         |
| <b>Всего:</b>                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>48</b> |                                                         |

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

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

**Кабинет «Техническая механика»**, оснащенный оборудованием:  
рабочее место преподавателя;  
рабочие места для обучающихся (столы и стулья по количеству обучающихся);  
доска;  
шкафы для хранения комплексного методического обеспечения;  
лабораторные комплексы для изучения:  
физических основ механики;  
законов механики;  
прикладной механики;  
динамических колебаний, а также законов динамики;  
кинематики;  
инерции, вращательного движения;  
упругости, колебания, динамики;  
моделирующие установки.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Основные источники**

1. Вереина Л.И. Техническая механика: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования [Текст]/ Л.И.Вереина. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 224 с. – ISBN 978-5-4468-5113-3.
2. Эрдеди, А.А. Теоретическая механика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования [Текст] / А.А.Эрдеди, Н.А.Эрдеди. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 528 с. –ISBN 978-5-7695-9607-0.
3. Олофинская, В.П. Техническая механика: Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий: Учебное пособие[Текст] / В.П.Олофинская. – 2-е изд. – М.: Неолит, 2016. – 136 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9906768-7-9.
4. Опарин И.С. Основы технической механики: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования [Текст] / И.С. Опарин – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 144 с. –ISBN 978-5-4468-3676-5.

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Портаев, Л.П. Техническая механика : учебник для техникумов [Текст] / Л.П.Портаев, А.А.Петраков, В.Л.Портаев; под ред. Л.П.Портаева. – М.: Стройиздат, 1987. – 464 с.
2. Никитин, Е.М. Теоретическая механика для техникумов [Текст] / Е.М.Никитин. – 12-е изд. испр. – М.: Наука. Гл. ред. физ.мат. лит., 1988. – 336 с

##### **3.2.3. Электронные издания (электронные ресурсы):**

ЭБС:

5. 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.
6. 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

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 «Техническая механика» 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                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОП.04. Техническая механика                             | Сухомясова Варвара Прокопьевна преподаватель             | Якутский ордена Дружбы народов государственный университет, физический факультет, теплофизика, физик, преподаватель. ГОУ ДПО Институт управления при Президенте | Ветеран труда Первая катег                                           | О. – 37<br>П. – 30<br>д.у. – 20 | 1. ГАУ ДПО РС(Я) «ИРПО» Удостоверение о повышении квалификации 14040025346, «№ 1478 г.Якутск от 08.01.2019 г. «Реализация образователь |

|  |  |                                                   |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|--|---------------------------------------------------|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | РС(Я)<br>«Информационные технологии в управлении» |  |  | <p>ных программ среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования »=36 ч.</p> <p>2. ГАПОУ РС(Я) «Якутский педагогический колледж им.С.Ф.Гоголева»,<br/>Удостоверение о повышении квалификации и 142408856946, № 1487 г.Якутск от 01.03.2019 г. «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и педагога»=72 ч.</p> <p>3. ООО «Дельта» Электротехническая компания. Стажировка по направлению: 1. Монтаж,</p> |
|--|--|---------------------------------------------------|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                              |
|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  | ремонт, проверка на работоспособность сетей освещения = 72 ч. 2. Монтаж кабельных линий электропередач. Установка, ремонт распределительных устройств и вторичных сетей. С 02.07.2018 по 31.07.2018 = 144 ч. |
|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения групповых и практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных занятий.

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Критерии оценки                                                                                                                                                                                            | Формы и методы оценки                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b><br>видов машин и механизмов, принцип действия, кинематических и динамических характеристик; типов кинематических пар; типов соединений деталей и машин; основных сборочных единиц и деталей; принципа взаимозаменяемости; видов движений и | демонстрировать уверенное владение основами технической механики;<br><br>точно перечислять виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;<br><br>правильно перечислять виды передач; их | письменные и устные опросы обучающихся;<br><br>тестирование<br>проверка и анализ докладов и сообщений;<br><br>тестирование |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>преобразующих движения механизмы;<br/>         видов передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условных обозначений на схемах;<br/>         передаточных отношение и число;<br/>         методики расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации:</p>                                                                                                                                                                              | <p>устройство, назначение, преимущества и недостатки;<br/>         владеть расчетами механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения;<br/>         демонстрировать знание методик расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформаций;</p> | <p>проверка и анализ докладов и сообщений;<br/>         наблюдение за ходом выполнения практических работ;<br/>         наблюдение за ходом выполнения практических работ;</p>                                                            |
| <p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b><br/>         читать кинематические схемы; проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;<br/>         проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;<br/>         определять напряжения в конструктивных элементах; производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;<br/>         определять передаточное отношение.</p> | <p>производит расчеты механических передачи простейших сборочных единиц общего назначения;<br/>         использовать кинематические схемы;<br/>         производить расчет напряжения в конструктивных элементах;</p>                                                                                           | <p>проверка индивидуальных заданий по решению технических задач; письменные и устные опросы обучающихся; аудиторные самостоятельные работы для проверки сформированности практических навыков; проверка и анализ содержания докладов.</p> |

*Шкала оценки образовательных достижений*

| Процент результативности<br>(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 дисциплин общепрофессионального цикла \_\_\_\_\_ Сухомясова В.П.,

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

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора ГАПОУ РС (Я) ЯПТ

\_\_\_\_\_ Иванова С.В..

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ**  
**ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**программы подготовки специалистов среднего звена по специальности**

**13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи**

**Квалификация: Техник - электромонтажник**

Якутск, 2019

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

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

Учебная дисциплина «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи

Учебная дисциплина «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

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

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

Профессиональная направленность реализуется через формирование элементов следующих профессиональных компетенций:

ПК 1.4. Оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами

ПК 4.3. Оформлять оперативно-техническую документацию работ персонала по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи в соответствии с существующими требованиями

ПК 4.4. Выполнять технико-экономические расчеты затрат на производимые работы.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

| Код ПК, ОК                 | Умения                                                                                                                                          | Знания                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.4<br>ПК 4.3<br>ПК 4.4 | - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;                                           | - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); |
| ОК 01                      | - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;                                                                          | - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;                                                                                               |
| ОК 02                      | - применять графические редакторы для создания и редактирования чертежей по специальности в соответствии с требованиями нормативных документов; | - основные виды и правила построения чертежей электрических схем                                                                                                                                             |
| ОК 04                      |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                              |
| ОК 09                      |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                              |
| ОК 10                      | - применять компьютерные программы для составления и оформления документов и                                                                    |                                                                                                                                                                                                              |

|  |              |  |
|--|--------------|--|
|  | презентаций; |  |
|--|--------------|--|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы                                                      | Объем часов |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Объем образовательной программы</b>                                  | <b>56</b>   |
| в том числе:                                                            |             |
| теоретическое обучение                                                  | 16          |
| лабораторные работы                                                     |             |
| практические занятия                                                    | 40          |
| курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i> | -           |
| контрольная работа                                                      | -           |
| <i>Самостоятельная работа<sup>12</sup></i>                              | -           |
| <b>Промежуточная аттестация в форме</b>                                 | <b>2</b>    |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                    | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                              | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3             | 4                                                                     |
| <b>Раздел 1.</b><br><b>Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>14</b>     |                                                                       |
| <b>Тема 1.1</b><br>Состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем                 | <b>Содержание учебного материала:</b><br>1. Аппаратная конфигурация ПК<br><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Составление кроссворда по теме                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2</b>      | ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10                                             |
| <b>Тема 1.2</b><br>Программный сервис персонального компьютера                                 | <b>Содержание учебного материала:</b><br>1. Базовое (системное) программное обеспечение<br>2. Прикладное программное обеспечение<br>3. Передача информации. Локальные и глобальная компьютерная сеть Интернет. Поиск информации в Интернете.<br><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Составление презентаций на тему по выбору студента.<br>Тема 1. Базовые информационные технологии<br>Тема 2. Прикладные информационные технологии | <b>6</b>      | ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10                                             |
| <b>Тема 1.3</b><br>Редакторы обработки информации                                              | <b>Содержание учебного материала:</b><br>1. Пакет MS Office.<br>2. Система автоматизированного проектирования AutoCAD.<br>3. Программное обеспечение MathCAD.<br><b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Составить обзор использования прикладных программ в профессиональной деятельности                                                                                                                                                | <b>6</b>      | ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10<br>ПК 1.4<br>ПК 4.3<br>ПК 4.4               |

|                                                                       |                                                                                                                                                           |           |                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 2.<br/>Работа с прикладным программным обеспечением</b>     |                                                                                                                                                           | <b>40</b> |                                                            |
| <b>Тема 2.1</b><br>Основы работы в MS Office.                         | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                     | <b>12</b> | ОК 01, 02, 04, 05,<br>09, 10<br>ПК 1.4<br>ПК 4.3<br>ПК 4.4 |
|                                                                       | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                             | <b>12</b> |                                                            |
|                                                                       | 1. Практическое занятие «Создание текстового документа. Основные приемы форматирования документа».                                                        | 2         |                                                            |
|                                                                       | 2. Практическое занятие «Создание и редактирование таблиц. Создание и редактирование формул».                                                             | 2         |                                                            |
|                                                                       | 4. Практическое занятие «Оформление документа в соответствии с требованиями к дипломным и курсовым проектам».                                             | 2         |                                                            |
|                                                                       | 5. Практическое занятие «Работа с формулами и функциями в Excel».                                                                                         | 2         |                                                            |
|                                                                       | 6. Практическое занятие «Создание диаграмм и графиков в Excel»                                                                                            | 2         |                                                            |
|                                                                       | 7. Практическое занятие «Создание и оформление презентаций в Power Point»                                                                                 | 2         |                                                            |
|                                                                       | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Подготовка к практическим работам, сбор данных по теме                                                       |           |                                                            |
| <b>Тема 2.2</b><br>Основы работы в программе MathCAD                  | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                     | <b>6</b>  | ОК 01, 02, 04, 05,<br>09, 10<br>ПК 1.4<br>ПК 4.3<br>ПК 4.4 |
|                                                                       | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                             | <b>6</b>  |                                                            |
|                                                                       | 1. Практическое занятие «Работа в среде программы MathCAD. Основы построения вычислений в MathCAD»                                                        | 2         |                                                            |
|                                                                       | 2. Практическое занятие «Нахождение корней уравнения и операции с комплексными числами в математическом пакете MathCAD»                                   | 2         |                                                            |
|                                                                       | 3. Практическое занятие «Вычисление в математическом пакете MathCAD выражений и формул, необходимых для выполнения курсового и дипломного проектирования» | 2         |                                                            |
|                                                                       | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Подготовка к практическим работам, сбор данных по теме                                                       |           |                                                            |
| <b>Тема 2.3</b><br>Система автоматизированного проектирования AutoCAD | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                     | <b>16</b> | ОК 01, 02, 04, 05,<br>09, 10<br>ПК 1.4<br>ПК 4.3<br>ПК 4.4 |
|                                                                       | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                             | <b>16</b> |                                                            |
|                                                                       | 1. Практическое занятие «Обзор интерфейса AutoCAD. Настройка рабочей среды»                                                                               | 2         |                                                            |
|                                                                       | 2. Практическое занятие «Координаты в AutoCAD. Построение примитивов»                                                                                     | 2         |                                                            |
|                                                                       | 3. Практическое занятие «Объектная привязка и отслеживание в AutoCAD»                                                                                     | 2         |                                                            |
|                                                                       | 4. Практическое занятие «Редактирование объектов в AutoCAD»                                                                                               | 2         |                                                            |
|                                                                       | 5. Практическое занятие «Диспетчер слоев в AutoCAD. Простановка размеров и                                                                                | 2         |                                                            |

|                                                                        |                                                                                                                           |           |                                                            |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|
|                                                                        | штриховка»                                                                                                                |           |                                                            |
|                                                                        | 6. Практическое занятие «Работа с текстом. Построение рамки и основной надписи»                                           | 2         |                                                            |
|                                                                        | 7. Практическое занятие «Вычерчивание УГО (по вариантам). Создание библиотеки блоков»                                     | 2         |                                                            |
|                                                                        | 8. Практическое занятие «Подготовка чертежа AutoCAD к печати. Перенос файлов из AutoCAD в MS Office Word»                 | 2         |                                                            |
|                                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Подготовка к практическим работам, сбор данных по теме                       |           |                                                            |
| <b>Тема 2.4</b><br>Работа с пакетом программ по профилю специальности. | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                     | <b>6</b>  | ОК 01, 02, 04, 05,<br>09, 10<br>ПК 1.4<br>ПК 4.3<br>ПК 4.4 |
|                                                                        | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                             | <b>6</b>  |                                                            |
|                                                                        | 1. Практическое занятие «Вычерчивание принципиальных электрических схем распределительных устройств подстанций (часть 1)» | 2         |                                                            |
|                                                                        | 2. Практическое занятие «Вычерчивание принципиальных электрических схем распределительных устройств подстанций (часть 2)» | 2         |                                                            |
|                                                                        | 3. Практическое занятие «Ввод информации с внешних и бумажных носителей. Программа распознавания текста Fine Reader»      | 2         |                                                            |
|                                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Подготовка к практическим работам, сбор данных по теме                       |           |                                                            |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                        |                                                                                                                           | <b>2</b>  |                                                            |
| <b>Всего:</b>                                                          |                                                                                                                           | <b>56</b> |                                                            |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

**Кабинет «Информационных технологий»**, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: рабочий стол преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся.

Технические средства обучения: компьютеры в комплекте, локальная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный комплекс, программное обеспечение.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### 3.2.1. Печатные издания<sup>13</sup>

1. Гришин, В. Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст]: учебник / В. Н. Гришин, Е. Е. Панфилова. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. – 415 с.: ил; 22 см.
2. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст]: учебное пособие / Е. Л. Федотова. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 368 с.

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. НОУ Интуит. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.intuit.ru/studies/courses/657/513/info>. Дата обращения: 31.01.2018.
2. Школа Алексея Меркулова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://autocad-specialist.ru/>. Дата обращения: 31.01.2018.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Полещук, Н.Н. Самоучитель AutoCAD 2016 [Текст]: учебное пособие / Н.Н. Полещук. – СПб.: БВХ-Петербург, 2016. – 464 с.

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

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                       | Методы оценки                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b><br>базовых программных продуктов и пакетов прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);<br>общего состава и структуры персональных электронно-вычислительных машин (далее – | четкая логика изложения материала о содержании и возможностях программных продуктов и пакетов прикладных программ;<br>аргументированность изложения учебного материала<br>четкое определение состава и структуры ПЭВМ | опрос<br><br>тестовый контроль |

<sup>13</sup> За образовательной организацией сохраняется право выбора учебных изданий из приведенного списка



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| ЭВМ) и вычислительных систем.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |
| <b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b><br>обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;<br>выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;<br>применять графические редакторы для создания и редактирования чертежей;<br>применять компьютерные программы для составления и оформления документов и презентаций. | грамотность применения программного обеспечения при решении профессиональных задач;<br>скорость и точность выполнения задания;<br>оптимальность выбранного алгоритма для решения задачи;<br>построение чертежей электрических схем в соответствии с требованиями нормативных документов. | наблюдение за выполнением практических работ |

Разработчик:

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

Зав. учебно-методическим кабинетом

/Крюкова В.Р./

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заместитель директора по УПР**

**М.И.Филиппов**

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОПЦ.07. ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ**

**программы подготовки специалистов среднего звена по специальности**

### **13.02.09 «Монтаж и эксплуатация линий электропередачи»**

**Квалификация: Техник - электромонтажник**

Якутск, 2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 05 февраля 2018 года № 66 (далее - ФГОС СПО) и примерной основной образовательной программы.

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

Разработчики:

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой  
комиссии энергетиков

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2019 г.

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_ Гоголев И.В.

ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО

Методическим советом ГАПОУ РС(Я) ЯПТ

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2019 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 «ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ»

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

Учебная дисциплина «ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи.

Учебная дисциплина «ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

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

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Профессиональная направленность реализуется через формирование элементов следующих профессиональных компетенций:

ПК 1.4. Оформлять техническую документацию по результатам проверок.

ПК 4.1. Планировать работы персонала по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи;

ПК 4.2. Обеспечивать оперативное руководство работой персонала при монтаже, техническом обслуживании, ремонте и реконструкции линий электропередачи;

ПК 4.3. Оформлять оперативно-техническую документацию работ персонала по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи в соответствии с существующими требованиями;

ПК 4.4. Выполнять технико-экономические расчеты затрат на производимые работы.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

| Код<br>ПК, ОК                                                             | Умения                                                                                                                                                           | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.4<br>ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ПК 4.3<br>ПК 4.4<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03 | - находить и использовать<br>необходимую<br>экономическую<br>информацию;<br>- определять<br>организационно-правовые<br>формы организаций;<br>- определять состав | - действующие законодательные и<br>нормативные акты, регулирующие<br>производственно-хозяйственную<br>деятельность;<br>- основные технико-экономические<br>показатели деятельности организации;<br>- методики расчета основных технико-<br>экономических показателей деятельности |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09<br>ОК 10<br>ОК 11 | материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;<br>- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;<br>- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации). | организации;<br>- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;<br>- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;<br>- основные принципы построения экономической системы организации;<br>- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;<br>- основы организации работы коллектива исполнителей;<br>- основы планирования, финансирования и кредитования предприятия;<br>- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;<br>- общую производственную и организационную структуру предприятия;<br>- современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;<br>- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;<br>- способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;<br>- формы организации и оплаты труда. |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы                            | Объем часов |
|-----------------------------------------------|-------------|
| <b>Объем образовательной программы</b>        | <b>36</b>   |
| в том числе:                                  |             |
| теоретическое обучение                        | 26          |
| лабораторные работы                           |             |
| практические занятия                          | 10          |
| курсовая работа (проект) (если предусмотрено) | -           |
| контрольная работа                            | -           |

|                                                  |   |
|--------------------------------------------------|---|
| <i>Самостоятельная работа</i> <sup>14</sup>      | - |
| <b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b> |   |

---

<sup>14</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ»

| Наименование разделов и тем                    | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                              | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3             | 4                                                                     |
| <b>Раздел 1. Основы экономики</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>4</b>      |                                                                       |
| <b>Тема 1.1</b> Введение в экономическую науку | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>2</b>      | ПК 4.4<br>ОК 01-05,<br>ОК 09 - 11                                     |
|                                                | 1. Экономика и ее роль в жизни общества. Экономика как система жизнеобеспечения общества и как наука, исследующая проблемы производства, распределения и потребления. Понятие об ограниченности ресурсов, её влияние на экономическую жизнь общества и экономические механизмы. Понятие о границе производственных возможностей и факторах её изменения. Экономическая система. Понятие о типах экономических систем и исторических закономерностях их развития. Основные этапы развития и направления экономической мысли. Общественное производство как социально-экономическое явление и категория экономической теории. Структура потребностей. Источники благ для удовлетворения потребностей. |               |                                                                       |
|                                                | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Сопоставление различных экономических систем по степени эффективности решения главных проблем экономики.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |                                                                       |
| <b>Тема 1.2. Основы</b>                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>2</b>      | ПК 4.4                                                                |

|                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------|
| механизма спроса и предложения                                                 | 1. Типология рынков и её основы. Основные типы товарных рынков. Рынки факторов производства (трудовых, финансовых, земельных ресурсов, капитала). Закономерности формирования и изменения спроса на рынках товаров и факторов производства. Понятие о спросе и величине спроса. Факторы формирования и изменения спроса. Закон спроса. Причины колебаний в величине спроса. Эластичность спроса, её виды и причины существования. Закономерности формирования и изменения предложения на рынках товаров и факторов производства. Понятие о предложении и величине предложения. Факторы формирования и изменения предложения. Закон предложения. Эластичность предложения и её связь с техническим прогрессом. |          | ОК 01-03,<br>ОК – 05,<br>ОК 09 - 11                  |
|                                                                                | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Построение графиков спроса и предложения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |                                                      |
| <b>Раздел 2.<br/>Отрасли экономики<br/>их характеристика и<br/>взаимосвязь</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>8</b> |                                                      |
| <b>Тема 2.1.</b> Сферы и отрасли экономики, их характеристика и взаимосвязь    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>2</b> | ПК 4.4<br>ОК 01-05,<br>ОК 09 - 11                    |
|                                                                                | 1. Отраслевая структура экономики. Производственная и непроизводственная сферы. Виды деятельности, относящиеся к сфере материального производства. Понятие отрасли. Отраслевое деление экономики. Классификация отраслей. Характеристика отдельных отраслей промышленности. Развитие устойчивых производственных связей между отраслями. Понятие межотраслевого комплекса. Организация хозяйствующих субъектов в рыночной экономике.                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                                                      |
|                                                                                | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Работа с Интернет источниками по теме «Межотраслевые комплексы»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |                                                      |
| <b>Тема 2.2.</b> Сущность предприятия как основного звена экономики отраслей   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>2</b> | ПК1.4<br>ПК 4.3<br>ПК 4.4<br>ОК 01-05,<br>ОК 09 - 11 |
|                                                                                | 1. Основные принципы построения экономической системы организации. Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно – хозяйственную деятельность Цели создания и функционирования предприятия. Характеристика предприятий. Отраслевые особенности предприятий, влияющие на формирование её экономического потенциала. Предприятие как хозяйствующий субъект в рыночной экономике. Организационно-правовые формы хозяйствования. Предпринимательская деятельность предприятия. Виды и формы предпринимательской деятельности. Экономика предприятия в системе права.                                                                                                               |          |                                                      |



|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Составление таблицы «Формы общественной организации производства». Выполнение технической подготовки производства.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |                                                                           |
| <b>Тема 2.3.</b><br>Организация<br>производственного и<br>технологического<br>процесса | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>4</b> | ПК 1.4<br>ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ПК 4.3<br>ПК 4.4<br>ОК 01-05,<br>ОК 09 - 11 |
|                                                                                        | 1. Производственная структура предприятия её элементы. Типы производственной структуры. Типы промышленного производства. Понятие, классификация, содержание и структура производственного процесса. Принципы рациональной организации производственного процесса. Формы и методы организации производства. Производственный цикл, его структура, длительность и пути его сокращения. Основное и вспомогательное производство. Понятие качества и конкурентоспособности продукции. Концентрация, специализация, кооперирование и комбинирование производства. |          |                                                                           |
|                                                                                        | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>2</b> |                                                                           |
|                                                                                        | 1. Практическое занятие «Производственный цикл»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2        |                                                                           |
|                                                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Составление таблицы «Формы общественной организации производства». Выполнение технической подготовки производства.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |                                                                           |
| <b>Раздел 3.</b><br><b>Производственные ресурсы предприятия</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>8</b> |                                                                           |
| <b>Тема 3.1</b><br>Основные фонды предприятия                                          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>4</b> | ПК 1.4<br>ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ПК 4.3<br>ПК 4.4<br>ОК 01-05,<br>ОК 09 - 11 |
|                                                                                        | 1. Экономическая сущность и значение основных производственных фондов предприятия. Состав, структура и оценка основных фондов предприятия. Износ и амортизация основных фондов. Показатели эффективного использования основных производственных фондов. Улучшение использования основных производственных фондов. Производственная мощность, её сущность и виды. Расчет производственной мощности. Показатели использования производственной мощности.                                                                                                       |          |                                                                           |
|                                                                                        | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>2</b> |                                                                           |
|                                                                                        | 1. Практическое занятие «Основные фонды предприятия»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2        |                                                                           |
|                                                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Работа по написанию реферата по теме «Аренда и лизинг основных производственных фондов».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                                                                           |
| <b>Тема 3.2</b>                                                                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>4</b> | ПК 1.4                                                                    |

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------|
| Оборотные фонды (материальные ресурсы) предприятия              | 1. Оборотные фонды и оборотные средства предприятия. Состав и структура оборотных средств. Рациональное использование оборотных фондов Показатели эффективного использования оборотных фондов Экономия материальных ресурсов Нормирование оборотных средств. Ускорение оборачиваемости оборотных средств.                                                                                                                                                                              |          | ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ПК 4.3<br>ПК 4.4<br>ОК 01-05,<br>ОК 09 - 11           |
|                                                                 | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>2</b> |                                                                           |
|                                                                 | 1. Практические занятия «Оборотные средства предприятия»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2        |                                                                           |
|                                                                 | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |                                                                           |
|                                                                 | Работа с интернет источником по теме «Материально – техническое обеспечение строительства»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                           |
| <b>Раздел 4. Трудовые ресурсы предприятия</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>8</b> |                                                                           |
| <b>Тема 4.1</b><br>Кадры предприятия и производительность труда | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          | ПК 1.4<br>ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ПК 4.3<br>ПК 4.4<br>ОК 01-05,<br>ОК 09 - 11 |
|                                                                 | 1. Состав и структура кадров предприятия. Планирование кадров и их подбор. Показатели изменения списочной численности персонала и методика их расчета. Рабочее время и его использование. Бюджет рабочего времени. Производительность труда – понятие и значение. Методы измерения производительности труда. Показатели уровня производительности труда. Факторы роста производительности труда. Классификация затрат рабочего времени. Нормирование труда. Методы нормирования труда. | <b>4</b> |                                                                           |
|                                                                 | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>2</b> |                                                                           |
|                                                                 | 1. Практическое занятие «Производительность труда»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2        |                                                                           |
|                                                                 | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |                                                                           |
|                                                                 | Выполнение планирования численности персонала. Анализ использования рабочего времени. Бюджет рабочего времени. Анализ методов изучения рабочего времени.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |                                                                           |
| <b>Тема 4.2.</b><br>Формы организации и оплаты труда            | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          | ПК 1.4<br>ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ПК 4.3<br>ПК 4.4<br>ОК 01-05,<br>ОК 09 - 11 |
|                                                                 | 1. Мотивация труда и её роль в условиях рыночной экономики. Тарифная система оплаты труда: её сущность, состав и содержание. ЕТКС (Единый тарифно-квалификационный справочник) и его значение. Формы и системы оплаты труда: сдельная и повременная. Их разновидности, преимущества и недостатки. Фонд оплаты труда и его структура. Основные элементы и принципы премирования в организации. Бестарифная система оплаты труда                                                         | <b>4</b> |                                                                           |
|                                                                 | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                                                                           |
|                                                                 | 1. Практическое занятие «Организация оплаты труда на предприятии»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2        |                                                                           |

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------|
|                                                                                      | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2        |                                                       |
|                                                                                      | Написание реферата по теме «Система оплаты труда на предприятии»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                       |
| <b>Раздел 5.<br/>Финансовые ресурсы предприятия</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>4</b> |                                                       |
| <b>Тема 5.1.</b><br>Механизм ценообразования в строительстве                         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2        | ПК 1.4<br>ПК 4.3<br>ПК 4.4<br>ОК 01-05,<br>ОК 09 - 11 |
|                                                                                      | 1. Сущность финансов предприятия. Финансовый механизм хозяйствующего субъекта. Финансовые отношения. Финансовые ресурсы предприятия. Собственный капитал предприятия. Заемные (внешние) средства предприятия. Сущность доходов и расходов предприятия. Классификация доходов и расходов предприятия. Понятие и состав издержек производства и реализации продукции. Классификация затрат по статьям и элементам. Ценовая политика предприятия. Цели и этапы ценообразования. |          |                                                       |
|                                                                                      | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |                                                       |
|                                                                                      | Анализ зарубежного опыта определения издержек производства. Составление плана по снижению затрат на производство продукции. Работа с нормативными документами по изучению методики ценообразования на предприятии                                                                                                                                                                                                                                                            |          |                                                       |
| <b>Тема 5.2.</b><br>Формирование и распределение прибыли на предприятии              | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2        | ПК 4.4<br>ОК 01-05,<br>ОК 09 - 11                     |
|                                                                                      | 1. Сущность прибыли предприятия, её источники и виды. Механизм формирования прибыли. Факторы, влияющие на величину прибыли. Чистая прибыль предприятия. Распределение и использование чистой прибыли предприятия. Связь выручки, затрат и прибыли предприятия. Точка безубыточности. Рентабельность – показатель эффективности работы предприятия. Виды рентабельности. Показатели рентабельности. Методика расчета уровня рентабельности продукции производства.            |          |                                                       |
|                                                                                      | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |                                                       |
|                                                                                      | Работа с интернет источниками по теме «Налогообложение предприятий»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                                                       |
| <b>Раздел 6.<br/>Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>4</b> |                                                       |
| <b>Тема 6.1</b>                                                                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>4</b> | ПК 1.4                                                |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |                                                       |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------|
| Основы менеджмента и маркетинга | 1. История возникновения менеджмента. Цели, задачи менеджмента. Виды менеджмента: Основные функции менеджмента: планирование, организация, мотивация и контроль Основы маркетинговой деятельности на предприятии. Предмет, цели и задачи маркетинга. История и эволюция маркетинговой концепции. Функциональное назначение маркетинга . Сферы применения маркетинга. Основные понятия в маркетинге. Понятие рынка, его виды, принципы деятельности. Содержание и основное назначение рыночных показателей: емкость, конъюнктура рынка, доля рынка. Оценка состояния спроса. Эластичность спроса. Конкуренция: обоснование необходимости в рыночных условиях, виды, их характерные признаки. Конкурентная среда: характерные черты, условия возникновения, способы создания и поддержания. Критерии оценки конкурентоспособности. |           | ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ПК 4.3<br>ОК 01-05,<br>ОК 09 - 11 |
|                                 | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                                                       |
|                                 | Проектирование организационной структуры строительного предприятия.<br>Создание схемы коммуникационного процесса<br>Анализ конъюнктуры рынка. Анализ маркетинговой среды предприятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                                                       |
|                                 | <b>Всего:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>36</b> |                                                       |

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

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

Программа учебной дисциплины реализуется в учебном кабинете №21 «Кабинет основ экономики».

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся – 30 мест;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по экономическим и правовым основам производственной деятельности
- Постоянные и сменные стенды:
- Технические средства обучения:
  - компьютер с лицензионным программным обеспечением;
  - программный комплекс CAD/CAM;
  - мультимедийный проектор;
  - экран;
  - интерактивная доска
- Дидактический материал:
  - карточки-задания
  - тестовые задания по темам.

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

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

###### Основные источники:

###### **Перечень рекомендуемых учебных изданий:**

| <b>Автор</b>    | <b>Наименование издания</b> | <b>Год издания</b> | <b>Издательство</b> |
|-----------------|-----------------------------|--------------------|---------------------|
| Чечевицына Л.Н. | Экономика предприятия       | 2011 г.            | . – М.: Феникс.     |
| Терещенко О.Н.  | Основы экономики            | 2014 г.            | М.: Академия        |

###### **Дополнительные источники:**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 г.) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 г. № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 г. № 7-ФКЗ).
2. Гражданский кодекс РФ (с изм., внесенными Федеральным законом от 24.07.2008 г. № 161-ФЗ).
3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях (по состоянию на 01.01.2011 г.).
4. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 г. № 63-ФЗ (принят ГД ФС РФ 24.05.1996 г.) (ред. от 29.11.2010 г.).

5. Ашмарина Е.М. Правовое регулирование предпринимательской деятельности: Учебное пособие/под ред. В.В.Гущина, В.А.Баранова; Финансовая академия при Правительстве РФ.-М.:Альфа-М: ИНФРА-М,2014.
6. Соколова С.В. «Основы экономики». Издательство «Академия». 2014 г.

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 «Основы экономики» включает разделы:

|                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Основы экономики</b>                                                    |
| <b>Раздел 2.<br/>Отрасли экономики их характеристика и взаимосвязь</b>               |
| <b>Раздел 3.<br/>Производственные ресурсы предприятия</b>                            |
| <b>Раздел 4.<br/>Трудовые ресурсы предприятия</b>                                    |
| <b>Раздел 5.<br/>Финансовые ресурсы предприятия</b>                                  |
| <b>Раздел 6.<br/>Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности</b> |

Перед изучением каждого раздела проводятся обзорные занятия. В процессе изучения предмета обучающимся следует привить навыки пользования учебниками, учебными пособиями, нормативными документами, источниками, 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 «Правовые основы профессиональной деятельности» 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 |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| ОП.03. Экономические и правовые основы производственной деятельности | Иванова Саргылана Владимировна преподаватель             | Высшее ЯГУ ПФ, 1995 г. преп. Педагогики и психологии, ГОУ ДПО «Институт Управления при Президенте РС(Я) по программе «Управление персоналом» 2007 г. | Высшая                                    | О. – 31<br>П. – 26<br>д.у. – 20 | АУ ДПО «Институт новых технологий РС(Я)» с 13 мая по 17 мая 2013 г. С-13 0470, г. Якутск.<br>- по программе «Правовое обеспечение деятельности руководителя профессиональной образовательной организации» в объеме 72 часов, проведенного ФГБОУ ДПО «Государственный институт новых форм обучения» с 08 сентября 2015 г. по 07 октября 2015 г. | штатный                              |

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

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <p>находить и использовать необходимую экономическую информацию;</p> <p>определять организационно-правовые формы организаций;</p> <p>определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;</p> <p>оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;</p> <p>рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);</p> | <p>четкость понимания экономических процессов на предприятии;</p> <p>описывать организационно-правовые формы организаций;</p> <p>обоснование состава материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации</p> <p>точно и правильно оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;</p> <p>точно и правильно рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);</p> | <p>тестирование</p> <p>проверка и анализ содержания докладов:</p> <p>тестовый и устный контроль по заданной тематике</p> <p>наблюдение за ходом выполнения практических работ</p> <p>наблюдение за ходом выполнения практических работ</p> |
| <p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <p>действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;</p> <p>основные технико-экономические показатели деятельности организации;</p> <p>методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;</p>                                                                                                                                             | <p>определять организационно-правовые формы организаций, уметь составлять устав компании;</p> <p>уметь проводить расчёт основные технико-экономические показатели деятельности организации;</p> <p>уметь проводить расчёт основных технико-экономические показатели</p>                                                                                                                                                                                              | <p>проверка и анализ результатов деятельности студентов на практических занятиях;</p> <p>проверка и анализ результатов деятельности студентов на практических занятиях;</p> <p>проверка и анализ результатов деятельности студентов на</p> |



|                                                                                                                 |                                                                                                                        |                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;                    | деятельности организации;                                                                                              | практических занятиях;                                                                 |
| механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;                     | уметь применять методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;           | проверка и анализ результатов деятельности студентов на практических занятиях;         |
| основные принципы построения экономической системы организации;                                                 | уметь применять механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;            | проверка и анализ результатов деятельности студентов на практических занятиях;         |
| основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;                                     | планировать состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования; | проверка и анализ результатов деятельности студентов на практических занятиях;         |
| основы организации работы коллектива исполнителей                                                               | обоснованность особенности менеджмента в области профессиональной деятельности основы организации работы коллектива    | -аудиторные самостоятельные работы для проверки сформированности практических навыков. |
| основы планирования, финансирования и кредитования предприятия;                                                 | обоснованность основы организации работы коллектива исполнителей;                                                      | -аудиторные самостоятельные работы для проверки сформированности практических навыков. |
| особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;                                                | обоснованность основ планирования, финансирования и кредитования предприятия;                                          | проверка и анализ результатов деятельности студентов на практических занятиях;         |
| общую производственную и организационную структуру предприятия;                                                 | применение основ менеджмента в области профессиональной деятельности;                                                  | аудиторные самостоятельные работы для проверки сформированности практических навыков.  |
| современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; | построение общей производственной и организационной структуры предприятия;                                             | проверка и анализ результатов деятельности студентов на практических занятиях;         |
|                                                                                                                 | проведение анализа состояния и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих                                 | проверка и анализ результатов деятельности студентов на                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;</p> <p>способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;</p> <p>формы организации и оплаты труда;</p> | <p>обоснование состава материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;</p> <p>обоснование способов экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии</p> <p>расчёт фонда заработной платы.</p> | <p>практических занятиях;</p> <p>проверка и анализ результатов деятельности студентов на практических занятиях;</p> <p>проверка и анализ результатов деятельности студентов на практических занятиях;</p> <p>проверка и анализ результатов деятельности студентов на практических занятиях;</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### *Шкала оценки образовательных достижений*

| Процент результативности<br>(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 дисциплин общепрофессионального цикла \_\_\_\_\_  
Иванова С.В.

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

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Заместитель директора по УПР**

\_\_\_\_\_ **М.И.Филиппов**  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ **20 \_\_\_\_ г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОПЦ.08. ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**программы подготовки специалистов среднего звена**

**13.02.09 «Монтаж и эксплуатация линий электропередачи»**

**Квалификация: Техник - электромонтажник**

Якутск, 2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 05 февраля 2018 года № 66 (далее - ФГОС СПО) и примерной основной образовательной программы.

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

Разработчики:

Иванова С.В., преподаватель дисциплин общепрофессионального цикла

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой  
комиссии энергетиков

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2019 г.

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_ Гоголев И.В.

ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО

Методическим советом ГАПОУ РС(Я) ЯПТ

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2019 г.

Председатель МС

\_\_\_\_\_ Филиппов М.И.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

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

Учебная дисциплина «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи.

Учебная дисциплина «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

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

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках;

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК                        | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01-<br>ОК 06,<br>ОК09-<br>ОК11 | - использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;<br>- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;<br>- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;<br>- находить и использовать | - основных положений Конституции Российской Федерации, прав и свобод человека и гражданина, механизм их реализации;<br>- законодательных, иных нормативно- правовых актов и других документов, регулирующих правоотношения в процессе профессиональной деятельности;<br>- правового положения субъектов предпринимательской деятельности; |

|  |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | необходимую экономическую информацию;<br>- планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. | - основ финансовой грамотности при ведении предпринимательской деятельности;<br>- прав и обязанностей работников в сфере профессиональной деятельности;<br>- порядка заключения трудового договора и основания для его прекращения;<br>- правил и системы оплаты труда;<br>- роли государственного регулирования в обеспечении занятости населения;<br>- мер дисциплинарной и материальной ответственности работника;<br>- вида административных правонарушений и административной ответственности;<br>- норм защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров. |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы                                                      | Объем часов |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Объем образовательной программы</b>                                  | <b>36</b>   |
| в том числе:                                                            |             |
| теоретическое обучение                                                  | 24          |
| лабораторные работы                                                     |             |
| практические занятия                                                    | 10          |
| курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i> | -           |
| контрольная работа                                                      | -           |
| <i>Самостоятельная работа<sup>15</sup></i>                              | -           |
| <b>Промежуточная аттестация в форме</b>                                 | <b>2</b>    |

<sup>15</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

| Наименование разделов и тем                                                               | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                            | Объем в часах | Осваиваемые элементы компетенций                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                         | 2                                                                                                                                                                                                                     | 3             | 4                                                             |
| <b>Тема 1</b><br>Законодательство РФ, нормативные и правовые документы.                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                  | <b>6</b>      | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11 |
|                                                                                           | Понятие формы и вида (источника) права. Основы конституционного строя РФ. Основы правового статуса человека и гражданина. Физические и юридические лица                                                               |               |                                                               |
|                                                                                           | Правила действия, классификация, основные виды и правила составления нормативно - правовых актов.                                                                                                                     |               |                                                               |
|                                                                                           | Правомерное поведение, административное правонарушение, юридическая и административная ответственность. Правонарушения в сфере трудовых отношений и его виды.                                                         |               |                                                               |
|                                                                                           | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                         | <b>2</b>      |                                                               |
|                                                                                           | 1.Практическое занятие «Классификация и анализ состава правонарушений в трудовой деятельности»                                                                                                                        |               |                                                               |
|                                                                                           | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Изучение юридических терминов, анализ прав и свобод человека и гражданина на основании Всеобщей Декларации прав человека и Конституции РФ                                |               |                                                               |
| <b>Тема 2.</b><br>Система органов государственной власти в РФ.<br>Трудовые правоотношения | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                  | <b>10</b>     | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11 |
|                                                                                           | Общая характеристика законодательства РФ о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности                                                                  |               |                                                               |
|                                                                                           | Виды государственных органов. Органы судебной власти. Административный порядок обжалования актов или действий органов государственного управления и должностных лиц. Административный иск на действия должностных лиц |               |                                                               |
|                                                                                           | Понятие трудового договора, его значение. Возникновение, изменение и прекращение трудовых правоотношений                                                                                                              |               |                                                               |
|                                                                                           | Понятие рабочего времени, его виды. Понятие и условия выплаты заработной платы. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления.                                                                              |               |                                                               |
|                                                                                           | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                         | <b>4</b>      |                                                               |
|                                                                                           | 1.Практическое занятие «Составление трудового договора»                                                                                                                                                               | 2             |                                                               |
|                                                                                           | 2.Практическое занятие «Составление иска по обжалованию актов или действий органов государственного управления и должностных лиц»                                                                                     | 2             |                                                               |
| <b>Тема 3</b><br>Правовое                                                                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                  | <b>10</b>     | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,                                   |
|                                                                                           | Правовые отношений в сфере электроэнергетики. Отношения между субъектами                                                                                                                                              |               |                                                               |



|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                   |           |                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------|
| регулирование в профессионально й деятельности                                                               | электроэнергетики, розничными рынками электрической энергии.                                                                                                                                      |           | ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11                             |
|                                                                                                              | Правовое регулирование отношений в сфере производства. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ "О техническом регулировании».                                                                    |           |                                                               |
|                                                                                                              | Нормативно- правовые акты, регулирующие экономические и гражданско-правовые отношения в сфере функционирования топливно-энергетического комплекса и его взаимоотношения с иными субъектами права. |           |                                                               |
|                                                                                                              | Доктрина Энергетической безопасности Российской Федерации.                                                                                                                                        |           |                                                               |
|                                                                                                              | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                     | <b>2</b>  |                                                               |
|                                                                                                              | 1.Практическое занятие «Энергетическая стратегия России на период до 2030»                                                                                                                        | 2         |                                                               |
|                                                                                                              | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Решение ситуационных задач на основании положений Трудового кодекса.                                                                                 |           |                                                               |
| <b>Тема 4.</b><br>Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                              | <b>8</b>  | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11 |
|                                                                                                              | Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ.                                                               |           |                                                               |
|                                                                                                              | Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация Гражданская правоспособность и дееспособность.                                                                       |           |                                                               |
|                                                                                                              | Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация. Понятие и виды экономических споров. Иск.                                              |           |                                                               |
|                                                                                                              | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                     | <b>2</b>  |                                                               |
|                                                                                                              | 1.Практическое занятие «Индивидуальное предпринимательство. Правовой статус индивидуального предпринимателя и государственная регистрация»                                                        | 2         |                                                               |
|                                                                                                              | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Сравнение организационно-правовых форм юридических лиц с разным правовым статусом.                                                                   |           |                                                               |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                              |                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b>  |                                                               |
| <b>Всего:</b>                                                                                                |                                                                                                                                                                                                   | <b>36</b> |                                                               |

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

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

Программа учебной дисциплины реализуется в учебном кабинете №21 «Кабинет правовых основ профессиональной деятельности».

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся – 30 мест;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по экономическим и правовым основам производственной деятельности
- Постоянные и сменные стенды:
- Технические средства обучения:
  - компьютер с лицензионным программным обеспечением;
  - программный комплекс CAD/CAM;
  - мультимедийный проектор;
  - экран;
  - интерактивная доска
- Дидактический материал:
  - карточки-задания
  - тестовые задания по темам.

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

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

###### Основные источники:

###### **Перечень рекомендуемых учебных изданий:**

| <b>Автор</b>    | <b>Наименование издания</b>                                               | <b>Год издания</b> | <b>Издательство</b> |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------|
| Чечевицына Л.Н. | Экономика предприятия                                                     | 2011 г.            | . – М.: Феникс.     |
| Терещенко О.Н.  | Основы экономики                                                          | 2014 г.            | М.: Академия        |
| Федорянич О.И   | Правовое обеспечение профессиональной и предпринимательской деятельности. | 2015 г.            | М: Академия         |

###### **Дополнительные источники:**

7. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 г.) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 г. № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 г. № 7-ФКЗ).
8. Гражданский кодекс РФ (с изм., внесенными Федеральным законом от 24.07.2008 г. № 161-ФЗ).

9. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях (по состоянию на 01.01.2011 г.).
10. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 г. № 63-ФЗ (принят ГД ФС РФ 24.05.1996 г.) (ред. от 29.11.2010 г.).
11. Ашмарина Е.М. Правовое регулирование предпринимательской деятельности: Учебное пособие/под ред. В.В.Гущина, В.А.Баранова; Финансовая академия при Правительстве РФ.-М.:Альфа-М: ИНФРА-М,2014.
12. Соколова С.В. «Основы экономики». Издательство «Академия». 2014 г.

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 «Правовые основы профессиональной деятельности» включает темы:

#### **Тема 1**

Законодательство РФ, нормативные и правовые документы.

#### **Тема 2.**

Система органов государственной власти в РФ.

Трудовые правоотношения

#### **Тема 3**

Правовое регулирование в профессиональной деятельности

#### **Тема 4.**

Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности

Перед изучением каждой темы проводятся обзорные занятия. В процессе изучения предмета обучающимся следует привить навыки пользования учебниками, учебными пособиями, нормативными документами, источниками, 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 «Правовые основы профессиональной деятельности» 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 |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| ОП.03. Экономические и правовые основы производственной деятельности | Иванова Саргылана Владимировна преподаватель             | Высшее ЯГУ ПФ, 1995 г. преп. Педагогики и психологии, ГОУ ДПО «Институт Управления при Президенте РС(Я) по программе «Управление персоналом» 2007 г. | Высшая                                    | О. – 31<br>П. – 26<br>д.у. – 20 | АУ ДПО «Институт новых технологий РС(Я)» с 13 мая по 17 мая 2013 г. С-13 0470, г. Якутск.<br>- по программе «Правовое обеспечение деятельности руководителя профессиональной образовательной организации» в объеме 72 часов, проведенного ФГБОУ ДПО «Государственный институт новых форм обучения» с 08 сентября 2015 г. по 07 октября 2015 г. | штатный                              |

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

| Результаты обучения                                                                                   | Критерии оценки                                                                      | Методы оценки                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b><br>основные положения Конституции Российской | уверенно перечисляет основные положения и статьи Конституции РФ и описывает механизм | анализ ответов устного индивидуального |

|                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                            |                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Федерации, права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;                                                                                                            | реализации основных прав и свобод гражданина;                                                                                                                              | опроса.                                                                                            |
| законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;                                              | правильно называет документы, регулирующие правовые отношения в профессиональной деятельности;                                                                             | анализ выполнения самостоятельного выполнения индивидуальных контрольных заданий;                  |
| права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;                                                                                                                 | четко определяет область прав и обязанностей в профессиональной деятельности;                                                                                              | анализ результатов решения ситуационных задач;                                                     |
| роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;                                                                                                                | демонстрирует знание основных направлений государственного регулирования в обеспечении занятости населения; тема доклада соответствует теме;                               | анализ ответов устного индивидуального опроса. анализ докладов;                                    |
| правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;                                                                                                                        | грамотно определяет правовой статус индивидуального предпринимателя и порядок его государственной регистрации;                                                             | анализ выполнения практического занятия;                                                           |
| основы финансовой грамотности при ведении предпринимательской деятельности;                                                                                                           | уверенно называет основные формы, методы и принципы финансового обеспечения предпринимательской деятельности;                                                              | анализ результатов решения ситуационных задач;                                                     |
| порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; правила оплаты труда;                                                                                          | демонстрирует навык заключения трудовых договоров; демонстрирует знания различных систем оплаты труда;                                                                     | анализ выполнения практического занятия; анализ результатов фронтального и индивидуального опроса; |
| меры дисциплинарной и материальной ответственности работника;                                                                                                                         | грамотно воспроизводит и подбирает примеры дисциплинарной и материальной ответственности работников;                                                                       | анализ результатов решения ситуационных задач;                                                     |
| виды административных правонарушений и административной ответственности;                                                                                                              | дает грамотную оценку виду административных правонарушений;                                                                                                                | анализ результатов устного индивидуального и фронтального опроса;                                  |
| нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.                                                                                                                    | четко и правильно отвечает на вопросы о судебном порядке разрешения споров.                                                                                                | тестирование.                                                                                      |
| <b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b><br>использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности; защищать свои права в соответствии с гражданским, | грамотно применяет нормативно-правовые акты при решении профессиональных задач, высказывает свое мнение о способах защиты прав граждан и юридических лиц и соотносит их со | анализ результатов решения ситуационных задач.                                                     |

|                                                                                                        |                                                                                                    |                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;                                                | статьями гражданского и трудового законодательства;                                                |                                               |
| анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; | делает правильные выводы о последствиях нарушений трудовой деятельности и дает им правовую оценку; | анализ выполнения практического занятия       |
| находить и использовать необходимую экономическую информацию;                                          | демонстрирует навык нахождения необходимой экономической информации;                               | анализ результатов решения ситуационных задач |
| планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере                                  | демонстрирует способность планирования предпринимательской деятельности                            | анализ результатов решения ситуационных задач |

*Шкала оценки образовательных достижений*

| Процент результативности<br>(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 дисциплин общепрофессионального цикла \_\_\_\_\_  
Иванова С.В.

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

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заместитель директора по УПР**

\_\_\_\_\_ **М.И.Филиппов**

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОПЦ.09. ОХРАНА ТРУДА**

**программы подготовки специалистов среднего звена**

**13.02.09 «Монтаж и эксплуатация линий электропередачи»**

**Квалификация: Техник- электромонтажник**

2019

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования **13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи**”

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

Разработчики:

Хаметова Н.В., преподаватель дисциплин общепрофессионального цикла

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой

комиссии энергетиков

ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО

Методическим советом ГАПОУ РС(Я) ЯПТ

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2019 г.



Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2019 г.

Председатель МС

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_ Филиппов М.И.

\_\_\_\_\_ Гоголев И.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                       | стр.      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>5. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ<br/>«ОХРАНА ТРУДА»</b>                     | <b>4</b>  |
| <b>6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ«ОХРАНА ТРУДА»</b>                 | <b>5</b>  |
| <b>7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ«ОХРАНА ТРУДА»</b>           | <b>14</b> |
| <b>8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ«ОХРАНА ТРУДА»</b> | <b>17</b> |

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОПЦ.09. ОХРАНА ТРУДА

**1.1.** Учебная дисциплина «ОХРАНА ТРУДА» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи.

**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:**

**Цель** преподавания дисциплины «Охрана труда» - дать обучающимся теоретические знания в области трудового законодательства и практические навыки безопасного выполнения трудовых функций.

**Задачи:**

- Продолжить формирование коммуникативной компетентности будущих специалистов;
- Научить использовать знания и умения из области охраны труда для выполнения трудовых функций.

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

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
- использовать противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;
- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте, применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;
- инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности
- **В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:**
  - законодательство в области охраны труда;
  - нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
  - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
  - правовые и организационные основы охраны труда в организации, системы мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов, профилактические мероприятия по технике безопасности;
  - возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
  - действия токсичных веществ на организм человека;
  - категории производств по взрыво-пожароопасности;
  - меры предупреждения пожаров и взрывов;
  - статические, стационарные электрические и магнитные поля;
  - общие требования безопасности на территории организации и производственных помещениях;
  - основные причины возникновения пожаров и взрывов;
  - особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
  - порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
  - сроки испытаний защитных средств и приспособлений;
  - права и обязанности работников в области охраны труда;
  - виды и правила проведения инструктажей по охране труда;

- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда

**В результате изучения дисциплины студент должен освоить профессиональные компетенции:**

ПК 4.1. Планировать работы персонала по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи;

ПК 4.2. Обеспечивать оперативное руководство работой персонала при монтаже, техническом обслуживании, ремонте и реконструкции линий электропередачи;

ПК 4.3. Оформлять оперативно-техническую документацию работ персонала по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи в соответствии с существующими требованиями;

ПК 5.2. Обеспечивать соблюдение техники безопасности при сооружении электрических подстанций;

ПК 5.5. Обеспечивать соблюдение техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте электрооборудования подстанций.

.

**Освоение дисциплины направлено на развитие общих компетенций:**

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

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

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

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

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **56** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48** часа;

самостоятельной работы обучающегося **8** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ТРУДА»

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

| <b>Вид учебной работы</b>                               | <b><i>Количество часов</i></b> |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>            | <b>56</b>                      |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> | <b>48</b>                      |
| в том числе:                                            |                                |
| лабораторные занятия                                    |                                |
| практические занятия                                    | <b>10</b>                      |
| контрольные работы                                      |                                |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>      | <b>8</b>                       |
| в том числе:                                            |                                |
| методика внеаудиторной самостоятельной работы           | 8                              |
| консультации                                            |                                |
| <b>Итоговая аттестация в форме зачёта</b>               |                                |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПЦ.09. «Охрана труда»

| Наименование разделов и тем                                                          | Содержание учебного материала<br>и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                    | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3           | 4                                                                     |
| Раздел 1. Правовые и организационные основы охраны труда                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 14          |                                                                       |
| Тема 1.1.<br><br>Система законодательных актов, норм и правил в области охраны труда | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Основные понятия и терминология безопасности труда. Негативные факторы, опасность производственной среды. Аксиома потенциальной опасности жизнедеятельности. Риск трудовой деятельности. Понятие травмы, несчастного случая, профессионального заболевания. Безопасность труда и основные мероприятия безопасности труда. Основные задачи охраны труда.</p> <p>2. Правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, система мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии. Основные законодательные акты в области охраны труда, права и обязанности работников и работодателей в области охраны труда. Нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности. Нормативные</p> | 2           | ОК 01-04,<br><br>ОК 10                                                |

|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------|
|                                                                                                              | правовые акты по охране труда. Система стандартов безопасности труда (ССБТ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |                        |
| <b>Тема 1. 2.</b><br>Организация работ по охране труда на энергетических предприятиях                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 | ОК 01-04,<br><br>ОК 10 |
|                                                                                                              | 1 Органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за охраной труда. Основные положения об организации работы, структура органов по охране труда, функции и обязанности работников службы охраны труда на предприятиях энергосистемы. Обучение и проверка знаний по охране труда. Виды и правила проведения инструктажей по охране труда и технике безопасности. Аттестация рабочих мест по условиям труда. Ответственность за нарушение требований по безопасности труда. Материальные затраты на охрану труда                                               |   |                        |
| <b>Тема 1. 3.</b><br>Производственный травматизм.<br>Расследование и учет несчастных случаев на производстве | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6 | ОК 01-04,<br><br>ОК 10 |
|                                                                                                              | 1. Объективные и субъективные причины травматизма. Виды производственных травм и профессиональных заболеваний. Классификация несчастных случаев по характеру и тяжести повреждения, числу пострадавших и месту происшествия. Расследование, учет и анализ несчастных случаев на производстве. Положение о расследовании несчастных случаев на производстве. Мероприятия по предупреждению производственного травматизма. Правила личной и производственной санитарии. Основы профгигиены и профсанитарии. Оценка условий труда и травмобезопасности на рабочих местах. |   |                        |
|                                                                                                              | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2 |                        |
|                                                                                                              | 1. Практическое занятие «Расследование несчастного случая на производстве»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2 |                        |
|                                                                                                              | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br><br>Подготовка сообщений (создание презентаций) на тему «Профилактические мероприятия по производственной санитарии на рабочих местах»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 |                        |
| <b>Тема 1.4</b><br>Оказание доврачебной медицинской                                                          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4 | ОК 01-04,<br><br>ОК 10 |
|                                                                                                              | 1. Освобождение человека от действия электрического тока. Оказание первой помощи пострадавшему от действия электрического тока. Порядок выполнения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца. Первая помощь при кровотечениях, ушибах, растяжениях, переломах, отравлениях и других                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                        |

|                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|
| помощи<br><br>пострадавшим при<br>несчастных случаях                                                 | случаях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                     |
|                                                                                                      | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>2</b>  |                     |
|                                                                                                      | 1. Практическое занятие «Первая помощь пострадавшему при поражения электрическим током»                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2         |                     |
| <b>Раздел 2. Общие<br/>правила техники<br/>безопасности</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>34</b> |                     |
| <b>Тема 2.1</b>                                                                                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>2</b>  | ОК 01-04,           |
| Идентификация и<br>воздействие на<br>человека<br>негативных<br>факторов<br>производственной<br>среды | 1. Опасные и вредные производственные факторы. Физические, химические негативные факторы: Защита от вибрации, шума, электромагнитных излучений. Действие токсичных веществ на организм человека. Средства индивидуальной защиты человека от химических негативных факторов.                                                                                              |           | ОК 07,<br><br>ОК 10 |
| <b>Тема 2.2</b>                                                                                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>12</b> | ПК 5.2,             |
| Обеспечение<br><br>безопасных<br>условий труда на<br><br>производстве                                | 1. Особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве. Анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности. Безопасные приемы труда на территории предприятия и в производственных помещениях. Система мер по безопасной эксплуатации производственных объектов. Профилактические мероприятия по технике безопасности на производстве. |           | ПК 5.5              |
|                                                                                                      | 2. Источники электрической опасности. Напряжение прикосновения, шага, наведенное напряжение. Действие электрического тока на организм человека. Виды поражения и факторы, влияющие на исход поражения электрическим током. Виды поражающих токов, их пороговые значения                                                                                                  |           | ОК 01-04,           |
|                                                                                                      | 3. Влияние режима и характеристик сети на условия безопасности. Варианты попадания человека под действие электрического тока. Классификация помещений и электроустановок по степени опасности поражения электрическим током                                                                                                                                              |           | ОК 10               |



|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                 | 4. Организационные и технические меры защиты от поражения электрическим током                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2         |                                                                                                  |
|                                                                                 | 5. Электрозащитные средства и инструменты. Сроки испытаний защитных средств и приспособлений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |                                                                                                  |
|                                                                                 | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                                                                                                  |
|                                                                                 | 1. Практическое занятие «Расчет защитного заземления в электроустановках»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                                                                                                  |
| <b>Тема 2.3</b>                                                                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>20</b> | ПК 4.1,<br><br>ПК 4.2,<br><br>ПК 4.3,<br><br>ПК 5.2,<br><br>ПК 5.5<br><br>ОК 01-04,<br><br>ОК 10 |
| Основные требования правил охраны труда при строительстве линий электропередачи | 1. Правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов. Общие требования безопасности на территории предприятия и в производственных помещениях.<br><br>Возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда                                                                                                                                                                                                                                               |           |                                                                                                  |
|                                                                                 | 2. Организационные мероприятия по охране труда перед началом электромонтажных работ. Меры безопасности при работе с электрифицированным, пневматическим и пиротехническими инструментами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |                                                                                                  |
|                                                                                 | 3. Меры безопасности при монтаже электрического освещения, воздушных и кабельных электрических линий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                                                                                                  |
|                                                                                 | 4. Правила техники безопасности при эксплуатации кабельных и воздушных линий. Общие требования безопасности труда при производстве работ на высоте                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                                                                                                  |
|                                                                                 | 5 Нормативно-техническая документация по обеспечению безопасного проведения огневых и сварочных работ. Опасные и вредные производственные факторы при выполнении сварочных работ. Требования безопасности при производстве электросварочных работ. Требования к электросварочному оборудованию. Газосварочные работы, меры безопасности, требования к оборудованию. Требования к персоналу, спецодежде и средствам индивидуальной защиты газоэлектросварщиков. Дополнительные меры безопасности при производстве газоэлектросварочных работ в резервуарах, колодцах, туннелях. Общие требования к организации рабочих мест при газоэлектросварке (постоянные и временные) |           |                                                                                                  |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |           |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|
|                                               | 6. Меры безопасности при раскатке проводов и тросов. Безопасность производственных процессов при соединении проводов и тросов различными методами. Меры безопасности при натяжении проводов, сборке и подъеме «изолирующих подвесок»; визирование проводов и тросов, перекладке проводов из раскаточных роликов в поддерживающие зажимы. Меры безопасности при работе на подъемных вышках. Меры безопасности при монтаже переходов через действующие ВЛ. Меры при работах в охранной зоне действующих ВЛ, на монтируемых ВЛ в зоне наведенного напряжения, в зоне влияния электрического поля, в различных климатических условиях. Особые условия труда при сооружении ВЛ напряжением 1150 кВ и 1500 кВ |          |           |
|                                               | 7. Требования безопасности к слесарному ручному, электрифицированному, пневматическому инструменту, классификация электроинструмента по степени защиты от поражения электрическим током. Требования безопасности к лесам, подмостям, лестницам, грузоподъемным приспособлениям. Меры безопасности при пользовании различным инструментом и приспособлениями. Требования к квалификации персонала. Нормы переноски тяжестей; условия, при которых допускается ручная переноска. Способы производства погрузочно-разгрузочных работ. Техника безопасности при механизированной погрузке и перемещении тяжестей. Меры безопасности при складировании материалов и оборудования                             |          |           |
|                                               | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>2</b> |           |
|                                               | 1. Практическое занятие «Проведение инструктажа по технике безопасности. Оформление документации на производство работ»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2        |           |
|                                               | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br><br>Изучение критериев оценки состояния техники безопасности на производственном объекте                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4        |           |
| <b>Раздел 3. Основы пожарной безопасности</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>8</b> |           |
| <b>Тема 3.1</b>                               | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b> | ОК 01-04, |

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                        |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------|
| Противопожарная профилактика                        | 1. Характеристики горючих веществ. Воспламенение, горение, взрыв, самовозгорание. Огнестойкость зданий и сооружений. Категории производств по степени пожаро- и взрывоопасности. Нормативная документация по пожарной безопасности. Основные причины возникновения пожаров и взрывов. Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий |           | ОК 10                  |
| Тема 3.2. Тушение пожаров.<br>Пожарная сигнализация | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>6</b>  | ОК 01-04,<br><br>ОК 10 |
|                                                     | 1. Меры по предупреждению пожаров и взрывов. Меры противопожарной защиты. Средства и способы огнетушения. Виды пожарной сигнализации и связи. Особенности тушения пожаров в электроустановках. Использование различных средств пожаротушения на производственных объектах                                                                          |           |                        |
|                                                     | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>2</b>  |                        |
|                                                     | 1. Практическое занятие «Знакомство с первичными средствами пожаротушения и их практическим применением»                                                                                                                                                                                                                                           | 2         |                        |
|                                                     | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br><br>Определение категорий производственных помещений по степени пожаро- и взрывоопасности                                                                                                                                                                                                            | 2         |                        |
|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                        |
| <b>Всего:</b>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>56</b> |                        |



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия:

- **Кабинет «Охраны труда»**, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: рабочий стол преподавателя, методические указания для выполнения практических работ, комплект учебно-наглядных пособий, законодательство по охране труда, робот-тренажер типа «Гоша».
- Технические средства обучения: компьютер, экран, мультимедийный проектор.
- посадочные места обучающихся – 30 мест;

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### Основные источники:

| №  | Наименование издания                                         | Автор             | Издательство | Год издания |
|----|--------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|-------------|
| 1. | Правила по охране труда в жилищно-коммунальном хозяйстве     | приказ 07.07.2015 | радио софт   | 2015        |
| 2. | Промышленная безопасность и охрана труда                     | ЮМ Михайлов       | Альфа-пресс  | 2014        |
| 3. | Новые правила противопожарного режима РФ                     |                   | актуаль      | 2015        |
| 4. | Охрана труда Общее положение                                 | СЕ Кельцова       | Гарант       | 2015        |
| 5. | Охрана труда и правовой контроль                             | АМ Лушников       | проспект     | 2015        |
| 6. | Технический регламент о требованиях пожарной безопасности РФ | Ф Закон №123-ФЗ   | кодекс       | 2014        |

##### 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. | охранатруда 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 |

ЭБС:

7. 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.
8. 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

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 «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 |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| ОПЦ.09. Охрана труда                                    | Хаметова Нина                                            | Магнитогорск ий                                                                                              | Отличник профобра                                                    | О. – 27<br>П. – 25         | «Профессиональная                 |

|  |                               |                                                                           |                                     |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Валентиновна<br>преподаватель | педагогический институт<br>Преподаватель<br>общетехнических<br>дисциплин. | зования<br>РС (Я)<br><br>Высш.катег | д.у. – 25 | компетентность педагогического работника в условиях государственно-общественного управления», ГАОУ ДПО «Институт развития образования Республики Татарстан Стажировка в АО «Якутская энергоремонтная компания» по направлению Электроэнергетика «Разработка учебных планов основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям», ГАУ ДПО РС(Я) «ИРПО» |
|--|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 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 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
- 

| Результаты обучения                                                                                                                                                                           | Критерии оценки                                                                    | Методы оценки                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>                                                                                                                                      |                                                                                    |                                                                                                                                         |
| законодательство в области охраны труда;                                                                                                                                                      | четкость и правильность ответов на вопросы;                                        | устный контроль по заданной тематике;                                                                                                   |
| нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;                                                                                     | четкость и правильность ответов на вопросы, соблюдение логики изложения материала; | анализ подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы;                                                      |
| правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;                                                                             | аргументированность изложения материала;                                           | беседа по заданной тематике, анализ подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы;                         |
| правовые и организационные основы охраны труда в организации, системы мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов, профилактические мероприятия по технике безопасности; | обоснование мер безопасности в соответствии с Правилами по Охране труда;           | тестовый и устный контроль по заданной тематике;                                                                                        |
| возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;                                                                                                                                        | четкость и полнота классификации опасных и вредных производственных факторов;      | наблюдение за ходом выполнения практических заданий;                                                                                    |
| действия токсичных веществ на организм человека;                                                                                                                                              | четкость и правильность ответов на вопросы, соблюдение логики изложения материала  | устный контроль по заданной тематике;                                                                                                   |
| категории производств по взрыво-пожароопасности;                                                                                                                                              | четкость классификации помещений по взрывопожарной и пожарной опасности            | анализ подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы, наблюдение за ходом выполнения практических заданий; |



|                                                                                        |                                                                                                                       |                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| меры предупреждения пожаров и взрывов;                                                 | четкость и правильность классификации мер противопожарной защиты;                                                     | наблюдение за ходом выполнения практических заданий;                                                 |
| общие требования безопасности на территории организации и производственных помещениях; | обоснование мер безопасности в соответствии с Правилами по Охране труда;                                              | тестовый и устный контроль по заданной тематике;                                                     |
| основные причины возникновения пожаров и взрывов;                                      | перечисление в полном объеме причин возникновения пожаров и взрывов                                                   | устный контроль по заданной тематике, наблюдение за ходом выполнения практических заданий;           |
| особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;                      | четкость и правильность ответов на вопросы;<br>соблюдение логики изложения материала;                                 | наблюдение за ходом выполнения практических заданий;                                                 |
| порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;         | изложение порядка хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с инструкцией; | тестовый и устный контроль по заданной тематике;                                                     |
| сроки испытаний защитных средств и приспособлений;                                     | перечисление сроков испытаний защитных средств и приспособлений в соответствии с инструкцией;                         | тестовый и устный контроль по заданной тематике;                                                     |
| права и обязанности работников в области охраны труда;                                 | четкое перечисление прав и обязанностей работников в области охраны труда в соответствии с Трудовым Кодексом РФ;      | беседа по заданной тематике;                                                                         |
| виды и правила проведения инструктажей по охране труда;                                | классификация инструктажей по охране труда в соответствии с ССБТ;                                                     | тестовый и устный контроль по заданной тематике, наблюдение за ходом выполнения практических заданий |
| правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;                                 | четкость и правильность ответов на вопросы;                                                                           | тестовый и устный контроль по заданной тематике;                                                     |
| возможные последствия несоблюдения                                                     | четкость и правильность ответов на вопросы,                                                                           | тестовый и устный контроль по заданной тематике;                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                |                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда | соблюдение логики изложения материала                                                                                                          |                                                      |
| <b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                |                                                      |
| вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;                                                                                                                   | точности и грамотность оформления документации по охране труда;                                                                                | наблюдение за ходом выполнения практических заданий; |
| использовать противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;                                                                                                                                           | грамотность использования первичных средств пожаротушения;                                                                                     | наблюдение за решением производственных ситуаций;    |
| определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;                                                                                                                                | точность и правильность идентификации опасных и вредных производственных факторов;                                                             | наблюдение за ходом выполнения практических заданий; |
| оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте, применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;                                                             | грамотность оценки состояния техники безопасности на производственном объекте, точность и грамотность использования конкретных средств защиты; | наблюдение за решением производственных ситуаций;    |
| инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;                                                                                                                                            | точность и полнота проводимого инструктажа по технике безопасности;                                                                            | наблюдение за ходом выполнения практических заданий  |
| соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и                                                                                                                                                             | точность и четкость соблюдения правил безопасности труда, производственной санитарии и                                                         | наблюдение за ходом выполнения практических заданий  |

|                       |                       |  |
|-----------------------|-----------------------|--|
| пожарной безопасности | пожарной безопасности |  |
|-----------------------|-----------------------|--|

*Шкала оценки образовательных достижений*

| Процент результативности<br>(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 дисциплин общепрофессионального цикла \_\_\_\_\_ Хаметова Н.В.,

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

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора ГАПОУ РС (Я) ЯПТ

\_\_\_\_\_ Иванова С.В..

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОПЦ.10 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**программы подготовки специалистов среднего звена по специальности**  
**13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи**

Якутск, 2019

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

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

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

Учебная дисциплина «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи.

Учебная дисциплина «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» обеспечивает формирование общих компетенций по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

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

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

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

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

| Код ОК | Умения                                                                                                                                                                                | Знания                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 06  | описывать значимость своей специальности                                                                                                                                              | сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности                                                                                                                          |
| ОК 07  | содействовать сохранению окружающей среде, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                         | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения                                                                        |
| ОК 08  | использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы                                                      | Объем часов |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Объем образовательной программы                                         | 68          |
| в том числе:                                                            |             |
| теоретическое обучение                                                  | 52          |
| лабораторные работы                                                     | -           |
| практические занятия                                                    | 14          |
| курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i> | -           |
| <i>Самостоятельная работа<sup>16</sup></i>                              |             |
| Промежуточная аттестация в форме                                        | 2           |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

| Наименование разделов и тем                                                                                                                                                                                                                                                                 | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                   | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                                                                                                                                            | 3           | 4                                                                     |
| <b>Раздел 1. Безопасность и защита человека в чрезвычайных ситуациях</b>                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |             |                                                                       |
| <b>Тема 1.1.</b><br>Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования событий и оценка последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлений, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                         | <b>4</b>    | ОК 06, ОК 07, ОК 08                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1. Введение. Общие понятия БЖД. Обеспечение устойчивости объектов экономики при воздействиях природных и техногенных чрезвычайных ситуациях. |             |                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2. Мероприятия по противодействию терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.                                          |             |                                                                       |
| <b>Тема 1.2.</b> Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в                                                                                                                                                                                                                  | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                         | <b>2</b>    | ОК 06, ОК 07, ОК 08                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1. Требования безопасности в различных условиях выполнения профессиональных обязанностей.                                                    |             |                                                                       |



|                                                                                                                |                                                                                                                        |          |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|
| профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности из реализации.                           |                                                                                                                        |          |                     |
| <b>Тема 1.3.</b> Задачи и основные мероприятия Гражданской обороны                                             | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                   | <b>2</b> | ОК 06, ОК 07, ОК 08 |
|                                                                                                                | 1. Задачи и основные мероприятия ГО. Современные обычные средства поражения. Понятия об оружии массового поражения.    |          |                     |
| <b>Тема 1.4.</b> Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                   | <b>2</b> | ОК 06, ОК 07, ОК 08 |
|                                                                                                                | 1. Организация противопожарной защиты, первичных средств пожаротушения, правил и способов спасения людей.              |          |                     |
| <b>Раздел 2. Порядок и правила оказания первой медицинской помощи</b>                                          |                                                                                                                        |          |                     |
| <b>Тема 2.1.</b> Виды ран. Оказание первой медицинской помощи при ранениях и острой сердечной недостаточности. | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                   | <b>2</b> | ОК 06, ОК 07, ОК 08 |
|                                                                                                                | 1. Виды ран. Способы обработки ран. Сердечный приступ и его признаки.                                                  |          |                     |
| <b>Тема 2.2.</b> Оказание первой доврачебной помощи при термических повреждениях.                              | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                   | <b>4</b> | ОК 06, ОК 07, ОК 08 |
|                                                                                                                | 1. Ожоги. Отморожения. Симптомы.                                                                                       |          |                     |
|                                                                                                                | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                          | <b>2</b> |                     |
|                                                                                                                | 1. Практическое занятие «Изучение способов оказания первой доврачебной помощи при ожогах, солнечном и тепловых ударах» | 2        |                     |
| <b>Тема 2.3.</b> Оказание                                                                                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                   | <b>4</b> | ОК 06, ОК 07,       |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|
| первой медицинской помощи при травмах груди, живота, в области таза, при повреждении позвоночника. | 1. Виды травмирования. Системы травм. Мероприятия по оказанию первой медицинской помощи при травмах груди, живота, в области таза.                                                                                                                          |           | ОК 08               |
|                                                                                                    | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                               | <b>2</b>  |                     |
|                                                                                                    | 1. Практическое занятие «Составление и отработка алгоритма оказания первой медицинской помощи при травмах груди и живота, при повреждении позвоночника»                                                                                                     | 2         |                     |
| <b>Раздел 3. Основы военной службы</b>                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                     |
| <b>Тема 3.1.</b> Основы организации обороны государства.                                           | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                        | <b>12</b> | ОК 06, ОК 07, ОК 08 |
|                                                                                                    | 1.Концепция национальной безопасности РФ. Военная доктрина.                                                                                                                                                                                                 |           |                     |
|                                                                                                    | 2.Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил Российской Федерации                                                                                                                                                                                |           |                     |
|                                                                                                    | 3. Прогнозирование и оценка военной опасности и военной угрозы                                                                                                                                                                                              |           |                     |
|                                                                                                    | 4. Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск.                                                                                        |           |                     |
|                                                                                                    | 5.Боевые традиции Вооруженных Сил РФ                                                                                                                                                                                                                        |           |                     |
|                                                                                                    | 6.Государственные и воинские символы.                                                                                                                                                                                                                       |           |                     |
| <b>Тема 3.2.</b> Основные виды вооружений и военной техники.                                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                        | <b>10</b> | ОК 06, ОК 07, ОК 08 |
|                                                                                                    | 1.Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений. Вооружение сухопутных войск.                                                                                             |           |                     |
|                                                                                                    | 2.Вооружение военно-морского флота                                                                                                                                                                                                                          |           |                     |
|                                                                                                    | 3. Вооружение военно-воздушных сил                                                                                                                                                                                                                          |           |                     |
|                                                                                                    | 4.Бронетанковая техника.                                                                                                                                                                                                                                    |           |                     |
|                                                                                                    | 5.Специальное военное снаряжение                                                                                                                                                                                                                            |           |                     |
| <b>Тема 3.3.</b> Военная служба – особый вид государственной службы.                               | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                        | <b>12</b> | ОК 06, ОК 07, ОК 08 |
|                                                                                                    | 1.Основы военной службы. Военная обязанность. Организация и порядок призыва граждан на военную службу. Боевые традиции вооруженных сил РФ.                                                                                                                  |           |                     |
|                                                                                                    | 2.Обязанности и ответственность военнослужащих                                                                                                                                                                                                              |           |                     |
|                                                                                                    | 3.Порядок прохождения военной службы прапорщиками и мичманами в Вооруженных Силах                                                                                                                                                                           |           |                     |
|                                                                                                    | 4.Преступления против военной службы                                                                                                                                                                                                                        |           |                     |
|                                                                                                    | 5.Порядок увольнения с военной службы. Пребывание в запасе.                                                                                                                                                                                                 |           |                     |
|                                                                                                    | 6.Порядок прохождения военных сборов.                                                                                                                                                                                                                       |           |                     |
| <b>Тема 3.4.</b> Профессиональные знания при исполнении                                            | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                        | <b>12</b> | ОК 06, ОК 07, ОК 08 |
|                                                                                                    | 1.Профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях, родственных получаемой профессии. Виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в |           |                     |

|                                 |                                                                                                                                                                                            |           |  |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
| обязанностей<br>военной службы. | которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.                                                                                                              |           |  |
|                                 | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                              | <b>10</b> |  |
|                                 | 1. Практическое занятие «Анализ перечня военно-учетных специальностей и самостоятельное определение среди них родственных полученной специальности»                                        | 2         |  |
|                                 | 2. Практическое занятие «Применение профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью»               | 2         |  |
|                                 | 3. Практическое занятие «Отработка навыков разборки-сборки макета автомата Калашникова (АК). Отработка навыков строевой подготовки, строевых приемов без оружия».                          | 2         |  |
|                                 | 4. Практическое занятие «Отработка навыков практической стрельбы из пневматического оружия. Отработка навыков пользования средствами индивидуальной защиты от оружия массового поражения». | 2         |  |
|                                 | 5. Практическое занятие «Отработка навыков бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы».                                   | 2         |  |
| <b>Промежуточная аттестация</b> |                                                                                                                                                                                            | <b>2</b>  |  |
| <b>Всего</b>                    |                                                                                                                                                                                            | <b>68</b> |  |

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

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

**Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»**, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-методической документации, раздаточный материал.

Технические средства обучения: мультимедийный комплекс.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Е.Л. Побежимова. – М.: Академия, 2017. – 288 с.
2. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учеб. Пособие для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Е.Л. Побежимова. – М.: Академия, 2018. – 144 с.
3. Безопасность жизнедеятельности : Учебное пособие / Под редакцией Н.Н. Гребневой. Тюмень : Изд-во ТюмГУ, 2012. – 320 с.  
<http://tmnlib.ru/jirbis/files/upload/books/PPS/Grebneva.pdf>

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Безопасность жизнедеятельности: электронный журнал // архив статей с 2002 по 2018 год.  
<http://novtex.ru/bjd/archiv.htm>
2. Безопасность в техносфере: всероссийский научно-методический и информационный журнал // <http://magbvt.ru/arh.html>
3. Вестник НЦБЖД: научно - методический и информационный журнал // <http://vestnikncbgd.ru/>

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

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                        | Критерии оценки                                                                                                                                       | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности                                                                                                                          | демонстрация гражданско-патриотической позиции; демонстрация владения понятиями учебной дисциплины и адекватность их применения относительно ситуации | контроль деятельности студентов на практическом занятии «Анализ перечня военно-учетных специальностей и самостоятельное определение среди них родственных полученной специальности», «Применение профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью» |
| правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения                                                                        | точность формулировок правил экологической безопасности, соблюдение алгоритма обеспечения ресурсосбережения                                           | контроль деятельности студентов на практическом занятии «Отработка навыков практической стрельбы из пневматического оружия. Отработка навыков пользования средствами индивидуальной защиты от оружия массового поражения».                                                                                                                |
| роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения | демонстрация соблюдения здорового образа жизни; точность и правильность использования средств профилактики перенапряжения                             | устный и письменный опросы, контроль деятельности студентов на практическом занятии «Отработка навыков бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы».                                                                                                                      |
| <b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| описывать значимость своей специальности                                                                                                                                                                                                                   | самостоятельность выполнения работы; точность и полнота описания своей специальности                                                                  | контроль деятельности студентов на практическом занятии «Применение профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                       |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                       |                                                                                                     | с полученной специальностью»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| содействовать сохранению окружающей среде, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                         | правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов                  | контроль деятельности студентов на практическом занятии «Составление и отработка алгоритма оказания первой медицинской помощи при травмах груди и живота, при повреждении позвоночника»                                                                                                                                                                             |
| использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | соблюдение алгоритма использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья | контроль деятельности студентов на практическом занятии «Отработка навыков разборки-сборки макета автомата Калашникова (АК). Отработка навыков строевой подготовки, строевых приемов без оружия», «Отработка навыков практической стрельбы из пневматического оружия. Отработка навыков пользования средствами индивидуальной защиты от оружия массового поражения» |

Разработчик:

Заведующий УМК \_\_\_\_\_ Крюкова В.Р.

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

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заместитель директора по УПР**

\_\_\_\_\_ **М.И.Филиппов**

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОПЦ.02. ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ**

**программы подготовки специалистов среднего звена**

### **13.02.09 «Монтаж и эксплуатация линий электропередачи»**

**КВАЛИФИКАЦИЯ: ТЕХНИК- ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК**

2019

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования **13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи**”

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

Разработчики:

Хаметова Н.В., преподаватель дисциплин общепрофессионального цикла

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой

комиссии энергетиков

ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО

Методическим советом ГАПОУ РС(Я) ЯПТ

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2019 г.



Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2019 г.

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_ Гоголев И.В.

Председатель МС

\_\_\_\_\_ Филиппов М.И.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                        | стр.      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>9. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ<br/>«ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ»</b>                           | <b>4</b>  |
| <b>10. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ<br/>ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ»</b>                 | <b>5</b>  |
| <b>11. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ<br/>ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ»</b>           | <b>14</b> |
| <b>12. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ<br/>ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ»</b> | <b>17</b> |

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОПЦ.11. ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ

**1.1. Область применения программы** является вариативной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи.

**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:**

**Цель** преподавания дисциплины «Общая технология электромонтажных работ» - дать обучающимся теоретические знания и практические навыки в области технологии монтажа электропроводок .

**Задачи:**

- Продолжить формирование коммуникативной компетентности будущих специалистов;
- Развивать навыки пользования разнообразным электромонтажным инструментом.
- Научить использовать знания и умения из области общей технологии электромонтажных работ для выполнения трудовых функций.

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

- организовывать электромонтажные работы, производить подготовительные работы;
- принимать сооружения под монтаж, комплектовать монтажные работы необходимым инструментами, оборудованием, заготовками, материалами;
- производить слесарные работы, пользоваться разнообразным электромонтажным инструментом, приспособлениями и оборудованием;
- устанавливать крепежные детали и опорные конструкции;
- выполнять сверлильные и пробивные работы;
- выполнять соединение жил проводов и кабелей различными способами;
- производить несложные электро - газосварочные работы;
- производить монтаж заземляющих устройств;
- 

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

- организацию электромонтажных работ, состав и технологию выполнения подготовительных работ;
- правила приемки сооружений под монтаж, правила приемки и хранения инструмента, оборудования и материалов;
- назначение и устройство кабельных изделий;
- способы соединения и оконцевания жил проводов и кабелей;
- общие сведения о газо- электросварочном оборудовании;
- слесарные работы, такелажные и стропальные работы;
- электромонтажный инструмент, приспособления и оборудование;
- техническую документацию на электромонтажные работы.

**В результате изучения дисциплины студент должен освоить профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Выполнять монтажные работы по возведению воздушных линий электропередачи

ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание линий электропередач в соответствии с эксплуатационными требованиями

ПК 3.1. Выполнять демонтаж элементов линий электропередачи

ПК 3.2. Производить монтаж заменяющихся элементов линий электропередачи

**Освоение дисциплины направлено на развитие общих компетенций:**

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

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **62** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **62** часа;

самостоятельной работы обучающегося **0** часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ»**

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

| <b>Вид учебной работы</b>                    | <b>Количество часов</b> |
|----------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b> | <b>62</b>               |

|                                                         |           |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> | <b>62</b> |
| в том числе:                                            |           |
| лабораторные занятия                                    |           |
| практические занятия                                    | <b>20</b> |
| контрольные работы                                      |           |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>      |           |
| в том числе:                                            |           |
| математика внеаудиторной самостоятельной работы         |           |
| консультации                                            |           |
| <b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>             |           |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПЦ.11. «Общая технология электромонтажных работ»

| Наименование разделов и тем                                    | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Объем часов  | Уровень освоения |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------|
| 1                                                              | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3            | 4                |
| Тема 1. Порядок подготовки и проведения электромонтажных работ | Общие сведения об электромонтажных работах.<br>Получение и распределение электрической энергии<br>Нормативные документы электромонтажника.<br>Рабочая документация электромонтажника.<br>Требования к зданиям и сооружениям , сдаваемым под электромонтаж.<br>Индустриализация электромонтажных работ.                                                                                                                                                                                    | 24<br><br>12 | 2                |
|                                                                | Контрольная работа№1 «Порядок подготовки и проведения электромонтажных работ»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2            |                  |
|                                                                | Практические работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10           |                  |
|                                                                | 1. Ознакомление со сборниками нормативных документов СНиП .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                  |
|                                                                | 2. Ознакомление со сборником ПУЭ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                  |
|                                                                | 3. Составление схемы: конструктивные элементы здания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                  |
|                                                                | 4. Составление схемы энергетической системы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                  |
|                                                                | 5. составление технологической карты выполнения подготовительных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                  |
|                                                                | Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме<br>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:<br>1. Понятие о строительных нормах и правилах.<br>2. Структура управления и организация строительно-монтажных работ.<br>3. Правила устройства электроустановок.<br>4. Организация монтажа электропроводок.<br>5. Специализированные машины и передвижные мастерские.<br>6. Линии заготовки и технологической обработки элементов осветительных электроустановок. |              |                  |

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |          |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|
|                                                                | 7. Правила пользования электромонтажными механизмами и инструментами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |          |
| <b>Тема 2 Электромонтажные материалы, изделия, инструменты</b> | Материалы и изделия, используемые при электромонтажных и ремонтных работах.<br>Инструменты для пробивных и крепежных работ<br>инструменты для соединения и оконцовки проводов и кабелей<br>Приспособления и механизмы, используемые при электромонтажных и ремонтных работах.<br>Сведения об электромонтажных изделиях.                                                 | <b>10</b>          | <b>2</b> |
|                                                                | <b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме<br><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b><br><br>1. Специализированные машины и передвижные мастерские.<br>2. Линии заготовки и технологической обработки элементов осветительных электроустановок.<br>3. Правила пользования электромонтажными механизмами и инструментами |                    |          |
| <b>Тема 3. Основы такелажных работ.</b>                        | Общие требования к механизмам и приспособлениям для такелажных работ.<br><br>Такелажная оснастка и строповка грузов.<br><br>Грузоподъемные машины и механизмы.                                                                                                                                                                                                          | <b>6</b>           | <b>2</b> |
|                                                                | <b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме<br><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b><br>1. Канаты стальные, пеньковые, льняные, капроновые и цепи.<br>2. Электромонтажные инвентарные приспособления.<br>3. Техника безопасности при такелажных работах.                                                               |                    |          |
| <b>Тема 4. Слесарные работы</b>                                | Типовые слесарные операции, применяемый инструмент и приспособления, рабочее место слесаря.<br>Типовые соединения, применяемые в электроустановках.                                                                                                                                                                                                                     | <b>12</b><br><br>6 | <b>2</b> |
|                                                                | <b>Практические работы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6                  |          |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |          |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|
|                                                                    | 1. Составление технологических карт по выполнению слесарных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |          |
|                                                                    | <b>Самостоятельная работа:</b><br>подготовка к выполнению практических работ.,<br>изучение отдельных тем, вынесенных на самостоятельное рассмотрение; подготовка к выполнению контрольных работ и тестов;<br>повторение разделов программы с целью подготовки к промежуточной и итоговой аттестации<br><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b><br>1. Техника безопасности при слесарных работах.<br>2. Виды резьб.<br>3. Методы и средства контроля размеров и качества сборки.<br>4. Сверление.<br>5. Нарезание резьбы. |                    |          |
| <b>Тема 5. Общие сведения о газо-электросварочном оборудовании</b> | Общие сведения о сварочных работах. Классификация сварных швов и соединения. Газоэлектросварочное оборудование.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>10</b><br><br>6 | <b>2</b> |
|                                                                    | <b>практические работы.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4                  |          |
|                                                                    | 1. Составление технологической карты по выполнению сварочных работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |          |
|                                                                    | <b>Контрольная работа № 2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |          |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|
|  | <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <p>подготовка к выполнению практических работ.,</p> <p>изучение отдельных тем, вынесенных на самостоятельное рассмотрение; подготовка к выполнению контрольных работ и тестов;</p> <p>повторение разделов программы с целью подготовки к промежуточной и итоговой аттестации</p> <p><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Требования к источникам питания.</li> <li>2. Источники питания переменного тока.</li> <li>3. Источники питания постоянного тока.</li> <li>4. Характеристика сварочной дуги и шлаковой ванны.</li> <li>5. Техника безопасности при выполнении сварочных работ</li> </ol> |    |  |
|  | <b>Всего</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 62 |  |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Технологии электромонтажных работ», электромонтажной лаборатории, слесарной мастерской, сварочной мастерской

рабочее место преподавателя;

посадочные места обучающихся – 30 мест;

комплект учебно-методической документации по общей технологии электромонтажных работ;

комплект учебно-наглядных средств обучения (модели, натурные объекты, электронные презентации, демонстрационные таблицы).

Технические средства обучения:

компьютеры с лицензионным программным обеспечением;

мультимедийный проектор;

экран.

#### **Наглядные пособия:**

1. Планшеты:

- Устройство электрического двигателя.
- Провода и кабели.
- Электроизмерительные приборы.
- Аппараты защиты и управления.
- Осветительные электроустановочные устройства.
- Ступенчатая разделка силового кабеля.
- Электрическая цепь с подключением автоматического выключателя.
- Профили проката черных металлов.

1. Комплекты плакатов

- Монтаж электропроводок.
- Электробезопасность.
- Инструменты и приспособления
- 2. Образцы крепежных изделий
- 3. Образцы электроустановочных изделий
- 4. Образцы аппаратов защиты и управления

#### **Дидактические материалы.**

1. Тексты контрольных работ по темам.
2. Карты-задания по темам
3. Задания для ЛПЗ.
4. Информационные листы по темам

Для проведения лабораторных работ необходимы специализированные мастерские, обеспечивающие проведение всех предусмотренных в программе лабораторных работ.

Проведение контроля подготовленности обучающихся к выполнению лабораторных и практических занятий, рубежного и промежуточного контроля уровня усвоения знаний по разделам дисциплины, а также предварительного итогового контроля уровня усвоения знаний

за семестр рекомендуется проводить в компьютерном классе с использованием сертифицированных тестов и автоматизированной обработки результатов тестирования

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

**Основные источники:**

| Наименование издания              | Автор           | Издательство | Год издания |
|-----------------------------------|-----------------|--------------|-------------|
| технология электромонтажных работ | В.М. Нестеренко | академия     | 2014        |

**Дополнительные источники:**

| Наименование издания                          | Автор        | Издательство | Год издания |
|-----------------------------------------------|--------------|--------------|-------------|
| Слесарь электромонтажник                      | АН Бредихин  | радио софт   | 2014        |
| Словарь-справочник электромонтажника          | АН Бредихин  | радио софт   | 2014        |
| Библия электрика ПУЭ МПОТ ПТЭ                 | ИР Русаков   | норматика    | 2014        |
| Источники электропитания                      | АВ Васильков | форум        | 2014        |
| Энергосберегающие технологии в промышленности | АМ Афонин    | форум        | 2014        |
| Правила устройства электроустановок           |              | кронус       | 2014        |
| Слесарь электромонтажник                      | АН Бредихин  | радио софт   | 2014        |
| Словарь-справочник электромонтажника          | АН Бредихин  | радио софт   | 2014        |
| Библия электрика ПУЭ МПОТ ПТЭ                 | ИР Русаков   | норматика    | 2014        |

ЭБС:

9. 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.
10. 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 «Общая технология электромонтажных работ » включает разделы:

Тема 1. Порядок подготовки и проведения электромонтажных работ

Тема 2 Электромонтажные материалы, изделия, инструменты

Тема 3. Основы такелажных работ.

Тема 4. Слесарные работы

Тема 5. Общие сведения о газо- электросварочном оборудовании».

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 «Общая технология электромонтажных работ » 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                    | Ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория | Стаж педагогической работы      | Сведения о повышении квалификации                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОП.03. Основы электротехники                            | Хаметова<br>Нина<br>Валентиновна<br>преподаватель        | Магнитогорск<br>ий<br>педагогическ<br>й институт<br>Преподаватель<br>общетехничес<br>ких<br>дисциплин. | Отличник<br>профобра<br>зования<br>РС (Я)<br><br>Выш.кат<br>ег       | О. – 27<br>П. – 25<br>д.у. – 25 | «Профессионал<br>ьная<br>компетентность<br>педагогического<br>работника в<br>условиях<br>государственно-<br>общественного<br>управления», |

|  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  | ГАОУ ДПО «<br>Институт<br>развития<br>образования<br>Республики<br>Татарстан<br>Стажировка в<br>АО «Якутская<br>энергоремонтна<br>я компания» по<br>направлению<br>Электроэнергет<br>ика<br>«Разработка<br>учебных планов<br>основных<br>профессиональн<br>ых<br>образовательны<br>х программ<br>среднего<br>профессиональн<br>ого образования<br>по наиболее<br>востребованным<br>, новым и<br>перспективным<br>профессиям и<br>специальностям<br>», ГАУ ДПО<br>РС(Я)<br>«Институт<br>развития<br>профессиональн<br>ого<br>образования»- |
|--|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 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 экзамена.

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 экзамена
- тесты для контроля знаний; практические занятия

| Наименование объектов контроля и оценки                                                                                                | Основные показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Умения:</b>                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| У1 организовывать электромонтажные работы, производить подготовительные работы;                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Грамотная организация электромонтажных работ в соответствии с проектом производства электромонтажных работ (ППЭР)</li> <li>Соблюдение правил ТБ и ПБ при производстве работ.</li> <li>Рациональное распределение времени на все этапы выполнения практической работы</li> </ul>                                                                                                   |
| У2 принимать сооружения под монтаж, комплектовать монтажные работы необходимым инструментами, оборудованием, заготовками, материалами; | <ul style="list-style-type: none"> <li>Соблюдение правил ТБ и ПБ при производстве работ.</li> <li>Рациональное распределение времени на все этапы выполнения практической работы</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                              |
| У3 производить слесарные работы, пользоваться разнообразным электромонтажным инструментом, приспособлениями и оборудованием;           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Грамотный подбор приспособлений и инструментов по выполняемым видам работ</li> <li>Выполнение слесарной обработки материалов в соответствии с требованиями строительных норм и правил (СНиП)</li> <li>Соблюдение правил ТБ и ПБ при производстве работ.</li> <li>Рациональное распределение времени на все этапы выполнения практической работы</li> </ul>                        |
| У4 устанавливать крепежные детали и опорные конструкции;                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Грамотный подбор приспособлений и инструментов по выполняемым видам работ</li> <li>Выполнение установки крепежных деталей опорных конструкций в соответствии с требованиями ПУЭ и строительных норм и правил (СНиП)</li> <li>Соблюдение правил ТБ и ПБ при производстве работ.</li> <li>Рациональное распределение времени на все этапы выполнения практической работы</li> </ul> |
| У5 выполнять сверлильные и пробивные работы;                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Грамотный подбор приспособлений и инструментов по выполняемым видам работ</li> <li>Выполнение сверлильных и пробивных работ в соответствии с требованиями строительных норм и правил (СНиП)</li> <li>Соблюдение правил ТБ и ПБ при производстве работ.</li> <li>Рациональное распределение времени на все этапы выполнения практической работы</li> </ul>                         |
| У6 выполнять соединение жил проводов и кабелей различными способами; производить несложные электро- и газосварочные работы;            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Грамотный подбор приспособлений и инструментов по выполняемым видам работ</li> <li>Выполнение соединений жил проводов и кабелей различными способами в соответствии с правилами устройства электроустановок</li> <li>Соблюдение правил ТБ и ПБ при производстве работ.</li> <li>Рациональное распределение времени на все этапы выполнения практической работы</li> </ul>         |
| У7 производить монтаж заземляющих устройств;                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Грамотный подбор приспособлений и инструментов по выполняемым видам работ</li> <li>Выполнение монтажа заземляющих устройств в соответствии с правилами устройства электроустановок</li> <li>Соблюдение правил ТБ и ПБ при производстве работ.</li> <li>Рациональное распределение времени на все этапы выполнения практической работы</li> </ul>                                  |

|                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Знания:</b>                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 31 организацию электромонтажных работ, состав и технологию выполнения подготовительных работ;        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Грамотная трактовка правил организации электромонтажных работ в соответствии с проектом производства электромонтажных работ (ППЭР)</li> <li>соответствие технологии выполнения подготовительных работ проекту производства электромонтажных работ</li> </ul> |
| 32 правила приемки сооружений под монтаж, приемки и хранения инструмента, оборудования и материалов; | <ul style="list-style-type: none"> <li>грамотная трактовка правил приемки сооружений под монтаж, приемки и хранения инструмента, оборудования и материалов в соответствии с проектом производства электромонтажных работ (ППЭР), с требованиями строительных норм и правил (СНиП)</li> </ul>        |
| 33 назначение и устройство кабельных изделий;                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Верная классификация кабельных изделий.</li> <li>Аргументированное применение кабельных изделий</li> </ul>                                                                                                                                                   |
| 34 способы соединения и оконцевания жил проводов и кабелей;                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Грамотная трактовка способов соединения и оконцевания жил проводов и кабелей</li> <li>Аргументированный выбор способов соединения и оконцевания жил проводов и кабелей</li> </ul>                                                                            |
| 35 общие сведения о газо- и электросварочном оборудовании;                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Грамотная трактовка сведений о газо- и электросварочном оборудовании</li> <li>Аргументированное применение газо- и электросварочного оборудования</li> </ul>                                                                                                 |
| 36 слесарные работы, такелажные и стропальные работы;                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Верное знание технологии слесарных работ, такелажных и стропальных работ в соответствии с требованиями СНиП</li> <li>Грамотная трактовка правил ТБиПБ при выполнении слесарных работ, такелажных и стропальных работ</li> </ul>                              |
| 37 электромонтажный инструмент, приспособления и оборудование;                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Грамотный подбор приспособлений и инструментов по выполняемым видам работ</li> <li>Грамотная трактовка правил ТБиПБ при работе с инструментами.</li> </ul>                                                                                                   |
| 38 техническую документацию на электромонтажные работы;                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>верное знание технической документации на электромонтажные работы</li> </ul>                                                                                                                                                                                 |

| <b>Код<br/>и наименование<br/>компетенции</b>                                    | <b>Показатели освоения компетенции</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1. Выполнять монтажные работы по возведению воздушных линий электропередачи | <p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сооружении опор, фундаментов для возведения воздушных линий;</li> <li>– выполнении монтажных работ воздушных линий электропередачи;</li> <li>– выполнении термитной сварки;</li> <li>– соблюдении техники безопасности при выполнении монтажных работ по сооружению линий электропередач;</li> </ul> |

|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                           | <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить подготовительные работы для монтажа фундамента и опор;</li> <li>– производить сборку и установку опор;</li> <li>– выполнять монтаж проводов и тросов в соответствии с техническими требованиями;</li> <li>– выполнять термитную сварку проводов;</li> <li>– выбирать оборудование и материалы для монтажа линий электропередачи;</li> <li>– осуществлять технический контроль соответствия качества сборки и монтажа элементов линий электропередачи согласно технологическим допускам и нормам;</li> <li>– обеспечивать соблюдение техники безопасности при производстве монтажных работ;</li> <li>– контролировать качество выполняемых работ;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методики расчета средневзвешенного расстояния вывозки грузов на трассу;</li> <li>– методов и средства контроля качества монтажных работ;</li> <li>– принципов составления проектов производства строительно-монтажных работ;</li> <li>– правил техники безопасности при производстве монтажных работ;</li> </ul> |
| <p>ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание линий электропередач в соответствии с эксплуатационными требованиями</p> | <p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– техническом обслуживании линий электропередачи в соответствии с эксплуатационными требованиями;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обслуживать линии электропередачи различного напряжения;</li> <li>– обеспечивать соблюдение техники безопасности при проведении эксплуатационных и ремонтных работ;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основных положений по эксплуатации линий электропередачи;</li> <li>– правил технической эксплуатации электроустановок и технику безопасности при проведении эксплуатационных и ремонтных работ;</li> <li>– контроля качества выполненных работ.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основных положений по эксплуатации линий электропередачи;</li> <li>– технологий ведения ремонтных работ линий электропередачи различного напряжения;</li> <li>– порядка проведения планового (капитального) и</li> </ul>                                                               |



|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         | <p>внепланового ремонта воздушных линий электропередачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– механизма приспособлений и инструментов, применяемых при ремонтных работах;</li> <li>– правил технической эксплуатации электроустановок и техники безопасности при проведении эксплуатационных и ремонтных работ;</li> <li>– контроля качества выполненных работ.</li> </ul>                                                                                                                                                  |
| ПК 3.1. Выполнять демонтаж элементов линий электропередачи              | <b>Практический опыт в:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                         | – реконструкции линий электропередачи.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                         | <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонтировать провода, тросы, фундаменты, опоры в соответствии с техническими требованиями;</li> <li>– обеспечивать соблюдение техники безопасности при реконструкции линий электропередачи;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологии демонтажа фундаментов, опор, тросов, проводов;</li> <li>– технологии ремонта фундаментов, опор;</li> <li>– правил техники безопасности и регламентирующих правил работ.</li> </ul> |
| ПК 3.2. Производить монтаж заменяющихся элементов линий электропередачи | <b>Практический опыт в:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                         | – реконструкции линий электропередачи.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                         | <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– заменять демонтируемые элементы линий электропередачи;</li> <li>– обеспечивать соблюдение техники безопасности при реконструкции линий электропередачи;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правил монтажа заменяющихся элементов линий электропередачи;</li> <li>– правил техники безопасности и регламентирующие правила работ.</li> </ul>                                                                                   |

*Шкала оценки образовательных достижений*

| Процент результативности<br>(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 дисциплин общепрофессионального цикла \_\_\_\_\_ Хаметова  
Н.В.,