

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И СПОРТА РЕСПУБЛИКИ
КАРЕЛИЯ**

**государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Республики Карелия
"Сортавальский колледж" отделение в городе Лахденпохья**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

**Для подготовки квалифицированных рабочих в
ГАПОУ РК "Сортавальский колледж"
отделение в городе Лахденпохья**

**по профессии
21.01.08 «Машинист на открытых горных работах»**

г. Лахденпохья, 2024г.

Разработчик:

Ржеуцкий Сергей Станиславович, преподаватель

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а также с учётом требований ФГОС СПО по профессии 21.01.08 «Машинист на открытых горных работах»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА..... **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**Ошибка! Закладка не определена.**
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**Ошибка! Закладка не определена.**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**Ошибка! Закладка не определена.**
 - 2.2. Содержание дисциплины**Ошибка! Закладка не определена.**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение**Ошибка! Закладка не определена.**
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение**Ошибка! Закладка не определена.**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**Ошибка! Закладка не определена.**

1. 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Инженерная графика»: формирование комплекса устойчивых знаний, умений и практического опыта, необходимых и достаточных для всех видов профессиональной деятельности, предусмотренной образовательным стандартом, формирования основ будущего специалиста на базе развития пространственного и логического мышления.

Дисциплина «Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать |
|--|---|---|
| ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 | <ul style="list-style-type: none"> - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; - читать чертежи и схемы; - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией. | <ul style="list-style-type: none"> - законы, методы и приемы проекционного черчения; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; - правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; - требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем. |

¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|--|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия | 48 | 44 |
| Курсовой проект (работа) ² | XX | XX |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация | XX | XX |
| Всего | 48 | 44 |

2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий |
|---|---|
| 1 | 2 |
| Раздел 1 Основы работы в системе САПР 8 ак.ч. | |
| Тема 1.1. Основные сведения о САПР | Содержание учебного материала |
| | Системы автоматизированного проектирования. Назначение. Классификация. Возможности САПР. Виды конструкторских документов, создаваемых системой. Пользовательский интерфейс системы. Общая методика работы в системе. Настройки. |
| | В том числе практических занятий |
| | Практическая работа № 1. Выполнение настройки в САПР. |
| Тема 1.2 Основы работы в системе САПР | Содержание учебного материала |
| | Построение изображений простейших геометрических фигур в САПР. Инструментальная панель «Геометрия». Привязки. Выделение на экране объектов чертежа. Редактирование объектов чертежа. |
| | В том числе практических занятий |
| | Практическая работа № 2. Построение изображений простейших геометрических фигур Практическая работа № 3. Редактирование объектов чертежа. |
| Раздел 2. Геометрическое черчение 7 ак.ч. | |
| Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей | Содержание учебного материала |
| | Основные сведения по оформлению чертежей. Нанесение размеров на чертеже. Основные правила нанесения размеров на чертеже в ЕСКД. Особенности нанесения размеров в САПР. Открытие документа и вывод его на печать. |
| | В том числе практических занятий |
| | Практическая работа № 4. Выполнение изображения по заданным размерам. Нанесение размеров на чертеже. |
| Тема 1.2. Правила вычерчивания контуров технических | Содержание учебного материала |
| | В том числе практических занятий |
| | Практическая работа № 5. Вычерчивание контура технической детали. Нанесение размеров на чертеже. |

² Строка остается, если предусмотрено УП наличие курсового проекта (работы) в структуре дисциплины

| | |
|--|---|
| деталей | Практическая работа № 6. Вычерчивание контура детали с построением сопряжений. Выполнение упражнений по построению всех видов сопряжений. |
| Раздел 3. Машиностроительное черчение. 27 ак.ч. | |
| Тема 3.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации | Содержание учебного материала |
| | Виды изделий машиностроения в ЕСКД. Виды графических и текстовых конструкторских документов на изделия машиностроения. Правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей в САПР. Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления. |
| | В том числе практических занятий |
| | Практическая работа № 7. Выполнение чертежей плоских деталей. Заполнение основной надписи штампа. |
| Тема 3.2. Изображения: виды, разрезы, сечения | Содержание учебного материала |
| | В том числе практических занятий |
| | Практическая работа № 8. Выполнение чертежей деталей, включающих в себя формы многогранных тел. Отработка построения сечений и разрезов |
| Тема 3.3. Винтовые поверхности и изделия с резьбой | Содержание учебного материала |
| | В том числе практических занятий |
| | Практическая работа № 9. «Выполнение эскиза детали с резьбой с применением сечения». |
| Тема 3.4. Проекционное черчение | Содержание учебного материала |
| | В том числе практических занятий |
| | Практическая работа № 10. Выполнение чертежа в системе прямоугольной проекции. Выполнение наглядных изображений. |
| | Практическая работа № 11 Отработка построения изометрической проекции опоры |
| Тема 3.5. Эскизы деталей и рабочие чертежи | Содержание учебного материала |
| | В том числе практических занятий |
| | Практическая работа № 12. Выполнение чертежей деталей, изготавливаемых точением. |
| | Практическая работа № 13. Выполнение чертежей деталей, изготавливаемых литьем. |
| | Практическая работа № 14. Выполнение чертежей сборочной единицы, изготавливаемой сваркой. |
| | Практическая работа № 15. Выполнение чертежа пружины. |
| Тема 3.6. Разъемные и неразъемные соединения деталей | Содержание учебного материала |
| | В том числе практических занятий |
| | Практическая работа № 16. Вычерчивание болтового, шпилечного, винтового соединений деталей по условным соотношениям и упрощенно. |

| | |
|---|---|
| | Выполнение чертежей неразъемных соединений деталей. Чтение чертежей разъемных и неразъемных соединений деталей. |
| Тема 3.7. Общие сведения об изделиях и составлении сборочных чертежей | Содержание учебного материала |
| | |
| | В том числе практических занятий |
| | Практическая работа № 17. Выполнение сборочных чертежей. |
| | Практическая работа № 18. Выполнение спецификации сборочной единицы в САПР. |
| | Практическая работа № 19. Построение таблиц в САПР. |
| Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности. 6 ак.ч. | |
| Тема 4.1. Схемы электрические, гидравлические, кинематические | Содержание учебного материала |
| | |
| | В том числе практических занятий |
| | Практическая работа № 20 Выполнение схем. |
| Тема 4.2. Чертежи горных выработок и планы горных работ | Содержание учебного материала |
| | |
| | В том числе практических занятий |
| | Практическая работа № 21 Создание плана горных работ |
| | Практическая работа № 22 Выполнение и чтение планов расположения горных выработок |
| Всего:48 ак.ч. | |

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты общепрофессионального цикла и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Мефодьева, Л. Я. Основы инженерной графики : учебное пособие для СПО / Л. Я. Мефодьева. — Саратов : Профобразование, 2021. — 93 с. — ISBN 978-5-4488-1187-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106628>.

2. Панасенко, В. Е. Инженерная графика / В. Е. Панасенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 168 с. — ISBN 978-5-507-46137-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298523>.

4. КОНТРОЛЬ И ОСВОЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоённости компетенций | Методы оценки |
|---|---|--|
| Знает: | | |
| Законы, методы и приемы проекционного черчения; | Перечисляет способы проецирования геометрических тел, способы преобразования проекций, назначение аксонометрических проекций; Выбирает аксонометрические проекции для конкретного геометрического тела; Находит натуральную величину фигуры сечения | Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование |
| Правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; | По конструкторской и технологической документации изделия определяет необходимые данные для его изготовления, контроля, приемки, эксплуатации и ремонта | |
| Правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; | Перечисляет правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; Выбирает соответствующее правило для выполнения чертежа определенной детали | |
| Способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; | Перечисляет способы графического представления объектов; Перечисляет условные обозначения; Выполняет технологические схемы, подбирая условные обозначения элементов схем | |
| Требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем. | Перечисляет требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД; По заданным параметрам выполняет чертежи в соответствии с требованиями с ЕСКД, ЕСТД | |

| Умеет: | | |
|--|---|---|
| <p>– выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p> | <p>По заданным параметрам составляет технологические схемы по специальности и выполняет их в ручной и машинной графике; Расшифровывает условные обозначения на технологических схемах; При выполнении чертежей оборудования выбирает масштаб; компоновку чертежа; минимальное количество видов, разрезов; Демонстрирует составные части изделия и заносит их в таблицу перечня элементов</p> | <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Оценка результатов выполнения практической работы</p> |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И СПОРТА РЕСПУБЛИКИ
КАРЕЛИЯ**

**государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Республики Карелия
"Сортавальский колледж" отделение в городе Лахденпохья**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Электробезопасность

**Для подготовки квалифицированных рабочих в
ГАПОУ РК "Сортавальский колледж"
отделение в городе Лахденпохья**

**по профессии
21.01.08 «Машинист на открытых горных работах»**

г. Лахденпохья, 2024г.

Разработчик:

Дудин Павел Алексеевич, преподаватель физики

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а также с учётом требований ФГОС СПО по профессии 21.01.08 «Машинист на открытых горных работах»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА..... **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**Ошибка! Закладка не определена.**
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**Ошибка! Закладка не определена.**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**Ошибка! Закладка не определена.**
 - 2.2. Содержание дисциплины**Ошибка! Закладка не определена.**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение**Ошибка! Закладка не определена.**
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение**Ошибка! Закладка не определена.**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**Ошибка! Закладка не определена.**

1. 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Электробезопасность»: изучение сложнейших явлений воздействия электрического тока на организм человека, изучение существующих принципов и средств защиты от поражения электрическим током, изучение правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок.

Дисциплина «Электробезопасность» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен³:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать |
|--|--|---|
| ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 | <p>применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;</p> <p>грамотно эксплуатировать электроустановки;</p> <p>выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности;</p> <p>правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;</p> <p>соблюдать порядок содержания средств защиты;</p> <p>осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.</p> | <p>основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;</p> <p>правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности;</p> <p>правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок;</p> <p>порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.</p> |

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

³ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|--|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия | 36 | 10 |
| Курсовой проект (работа) ⁴ | XX | XX |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация | XX | XX |
| Всего | 36 | 10 |

2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий |
|---|---|
| 1 | 2 |
| Раздел 1. Управление электрохозяйством 2 ак.ч. | |
| Тема 1.1. | Содержание учебного материала |
| Подготовка персонала к эксплуатации электроустановок. Система управления электрохозяйством | Общие вопросы электробезопасности. Законодательные акты в области энергетической безопасности |
| | 1. Классификация персонала. Обязанности электротехнического и электротехнологического персонала. 2. Присвоение групп по электробезопасности. 3. Оперативное обслуживание электроустановок |
| | В том числе практических занятий |
| Раздел 2. Устройство электроустановок 10 ак.ч. | |
| Тема 2.1. | Содержание учебного материала |
| Основные положения электротехники | Классификация электрических цепей. Принцип действия электрических машин |
| | В том числе практических занятий |
| | Практическое занятие 1 Принцип действия электрических машин |
| Тема 2.2. | Содержание учебного материала |
| Общие положения правил устройства электроустановок | 1. Цветовые обозначения в электроустановках 2. Классификация помещений в отношении опасности поражения людей электрическим током 3. Заземляющие устройства |
| | В том числе практических занятий |
| | Практическое занятие 2 Маркировка и цветовые обозначения проводов и шин в электроустановках, Заземляющие устройства |
| Тема 2.3. | Содержание учебного материала |
| Линии электропередачи | Кабельные и воздушные линии электропередач |
| | В том числе практических занятий |
| Раздел 3. Эксплуатация электроустановок потребителей 6 ак.ч. | |
| Тема 3.1. | Содержание учебного материала |

⁴ Строка остается, если предусмотрено УП наличие курсового проекта (работы) в структуре дисциплины

| | |
|--|---|
| Техническая эксплуатация электроустановок. | Техническое обслуживание и эксплуатация электроустановок производственного подразделения |
| | В том числе практических занятий |
| Тема 3.2. Допуск электроустановок в эксплуатацию, устранение аварий и отказов в работе электроустановок | Содержание учебного материала |
| | Порядок устранения аварий в электроустановках производственного подразделения. Отказы в работе электрооборудования производственного подразделения. |
| | В том числе практических занятий |
| | Практическая работа № 3. Решение заданий для ремонтного персонала |
| Раздел 4. Способы и средства защиты в электроустановках 6 ак.ч. | |
| Тема 4.1. Способы защиты в электроустановках | Содержание учебного материала |
| | Прямое и косвенное прикосновение и защита от него. Предупреждающая сигнализация |
| | В том числе практических занятий |
| Тема 4.2. Средства защиты в электроустановках | Содержание учебного материала |
| | Средства защиты. Порядок содержания и применения средств защиты |
| | В том числе практических занятий |
| | Практическая работа № 4. Средства защиты. Проверка и применение средств защиты |
| Раздел 5. Обеспечение безопасности в электроустановках 6 ак.ч. | |
| Тема 5.1. Средства защиты в электроустановках | Содержание учебного материала |
| | Средства защиты. Порядок содержания и применения средств защиты |
| | В том числе практических занятий |
| | Практическая работа № 4. Средства защиты. Проверка и применение средств защиты |
| Тема 5.2. Порядок оформления и проведения работ в электроустановках | Содержание учебного материала |
| | Организация работ по наряду, распоряжению и в порядке текущей эксплуатации согласно перечню работ на электроустановках в организации |
| | В том числе практических занятий |
| | |
| Раздел 6. Оказание первой помощи пострадавшим 6 ак.ч. | |
| Тема 6.1. Действие электрического тока и электромагнитных полей на организм человека | Содержание учебного материала |
| | Особенности действия тока на организм человека |
| | В том числе практических занятий |

| | |
|---|--|
| Тема 6.2. Первая помощь пострадавши м при несчастных случаях | Содержание учебного материала |
| | Оказание первой медицинской помощи при поражении электрическим током |
| | В том числе практических занятий |
| | Практическая работа № 5. Деловая игра "Оказания первой помощи при внезапной смерти человека" |
| Всего: 36 ак.ч. | |

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты общепрофессионального цикла и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 374 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04339-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514781>.

2. Ярочкина Г.В. Электротехника: учебное издание / Ярочкина Г.В. - Москва : Академия, 2024. - 240 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОСВОЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоённости компетенций | Методы оценки |
|--|--|---|
| Умеет: | | |
| <p>применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; грамотно эксплуатировать электроустановки; выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями, правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности; правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок; соблюдать порядок содержания средств защиты; осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.</p> | <p>Применяет в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; грамотно эксплуатирует электроустановки; выполняет работы в электроустановках в соответствии с инструкциями, правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности; правильно использует средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок; соблюдает порядок содержания средств защиты; осуществляет грамотное оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.</p> | <p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование знаний, Экзамен</p> |
| Знает: | | |
| <p>основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; возможные траектории личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности; правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании</p> | <p>Демонстрирует уверенное владение основными положениями правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности</p> <p>Владеет правилами выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности;</p> <p>Демонстрирует знание правил использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок;</p> | <p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование знаний, контрольные работы.</p> |

| | | |
|--|---|--|
| электроустановок; порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока. | Знает порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока. | |
|--|---|--|

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И СПОРТА РЕСПУБЛИКИ
КАРЕЛИЯ**

**государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Республики Карелия
"Сортавальский колледж" отделение в городе Лахденпохья**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

**Для подготовки квалифицированных рабочих в
ГАПОУ РК "Сортавальский колледж"
отделение в городе Лахденпохья**

по профессии
21.01.08 «Машинист на открытых горных работах»

г. Лахденпохья, 2024г.

Разработчик:

Трифанов Евгений Владимирович, преподаватель физики

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а также с учётом требований ФГОС СПО по профессии 21.01.08 «Машинист на открытых горных работах»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА..... **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**Ошибка! Закладка не определена.**
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**Ошибка! Закладка не определена.**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**Ошибка! Закладка не определена.**
 - 2.2. Содержание дисциплины**Ошибка! Закладка не определена.**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение**Ошибка! Закладка не определена.**
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение**Ошибка! Закладка не определена.**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**Ошибка! Закладка не определена.**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03. ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Техническая механика»: формирование у обучающихся знаний в области теории механизмов и машин, сопротивления материалов и основ конструирования деталей машин, подготовка к изучению последующих дисциплин и решению профессиональных задач, связанных с исследованием, проектированием и применением машин и оборудования.

Дисциплина «Техническая механика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁵:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать |
|--|--|--|
| ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 1.3 ПК 3.3 | <p>выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования;</p> <p>пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при техническом обслуживании и ремонте оборудования;</p> <p>собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;</p> <p>читать кинематические схемы;</p> <p>определять напряжения в конструкционных элементах;</p> <p>производить техническое обслуживание и ремонт бульдозера;</p> <p>производить техническое обслуживание и ремонт экскаватора.</p> | <p>виды износа и деформации деталей и узлов;</p> <p>виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;</p> <p>кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;</p> <p>назначение и классификацию подшипников;</p> <p>основные типы смазочных устройств;</p> <p>трение, его виды, роль трения в технике;</p> <p>виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;</p> <p>методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.</p> |

⁵ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|--|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия | 32 | 8 |
| Курсовой проект (работа) ⁶ | XX | XX |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация | XX | XX |
| Всего | 32 | 8 |

2.2. Примерное содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий |
|---|--|
| 1 | 2 |
| Раздел 1. Основы теоретической механики 8 ак.ч. | |
| Тема 1.1. Основные положения статики. Плоская система сходящихся сил. Теория пар сил на плоскости. Плоская система произвольно расположенных сил. | Содержание учебного материала Аксиомы статики. Связи и их реакции. Сложение плоской системы сходящихся сил. Геометрическое и аналитическое условия равновесия. Пара сил. Момент силы. Приведение силы к точке. Балочные системы. Разновидности опор и виды нагрузок. |
| | В том числе практических занятий |
| Тема 1.2. Пространственная система сил. Центр тяжести. | Содержание учебного материала Сложение пространственной системы сходящихся сил. Момент силы относительно оси. Центр параллельных сил. Центр тяжести тела. |
| | В том числе практических занятий |
| | Практическое занятие 1 Определение координат центра тяжести плоских и пространственных фигур. |
| Тема 1.3. Элементы кинематики. | Содержание учебного материала Основные понятия кинематики. Простейшие движения твердого тела. Сложное движение точки. Сложное движение твердого тела. |
| | В том числе практических занятий |
| Тема 1.4. Элементы динамики. | Содержание учебного материала Основные понятия и аксиомы динамики. Понятие о трении. Работа и мощность. Коэффициент полезного действия. Импульс силы. Кинетическая |

⁶ Строка остается, если предусмотрено УП наличие курсового проекта (работы) в структуре дисциплины

| | |
|---|---|
| Общие теоремы динамики. | энергия. Момент инерции. |
| | В том числе практических занятий |
| | Практическое занятие 2 Работа и мощность. Общие теоремы динамики. |
| Раздел 2. Сопротивление материалов 12 ак.ч. | |
| Тема 2.1. Основные положения. | Содержание учебного материала |
| | Задачи сопротивления материалов. Классификация нагрузок. Основные допущения. Метод сечений. Напряжения. |
| | В том числе практических занятий |
| Тема 2.2. Растяжение и сжатие. | Содержание учебного материала |
| | Нормальные силы и напряжения в поперечном сечении бруса. Перемещения и деформации. Закон Гука. Статические испытания материалов. |
| | В том числе практических занятий Практическое занятие 3 Расчеты на прочность и жесткость при растяжении и сжатии. |
| Тема 2.3. Практические расчеты на срез и смятие. | Содержание учебного материала |
| | Основные предпосылки и расчетные формулы. Расчеты на срез (сдвиг). Расчеты на смятие. Условие прочности. |
| | В том числе практических занятий Практическое занятие 4 Решение задач по теме «Расчеты сварных и заклепочных соединений» |
| Тема 2.4. Кручение. | Содержание учебного материала |
| | Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Рациональное расположение колес на валу. Кручение бруса круглого и кольцевого поперечного сечения. Напряжения при кручении. Чистый сдвиг. Деформации при кручении. Угол сдвига и угол закручивания. Закон Гука при сдвиге. |
| | В том числе практических занятий Практическое занятие 5 Расчеты на прочность и жесткость при кручении. |
| Тема 2.5. Изгиб. | Содержание учебного материала |
| | Изгиб. Виды изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе. Распределение по сечению. Рациональные формы поперечного сечения балок при изгибе. Касательные напряжения при изгибе. Расчеты на прочность при изгибе. Понятие о линейных и угловых перемещениях при поперечном изгибе. |
| | В том числе практических занятий Практическое занятие 6 Расчеты на прочность при изгибе. |
| Тема 2.6. | Содержание учебного материала |

| | |
|--|--|
| Гипотезы прочности. Расчет на усталость. Устойчивость сжатых стержней. | Напряженное состояние в точке упругого тела. Виды упругих состояний. Упрощенное плоское напряженное состояние. Основные понятия об усталости. Предел выносливости. Диаграмма предельных амплитуд цикла. Определение коэффициента безопасности. Устойчивость упругого равновесия. Критическая сила. Критическое напряжение. |
| В том числе практических занятий | |
| Раздел 3. Детали машин. 12 ак.ч. | |
| Тема 3.1. Основные положения. | Содержание учебного материала |
| | Цели и задачи раздела «Детали машин». Механизм, машина, деталь, сборочная единица. Критерии и работоспособности. Основные понятия о надежности. Общие сведения о передачах. Классификация механических передач. Кинематические схемы. Основные характеристики передач. Передачи трением. |
| В том числе практических занятий | |
| Тема 3.2. Передачи зацеплением. Зубчатые передачи. | Содержание учебного материала |
| | Сравнительная оценка передач зацеплением и передач трением. Общие сведения о зубчатых передачах. Классификация и области применения. Основы зубчатого зацепления. Геометрия зацепления двух эвольвентных колес. Усилия в зацеплении колес. Виды разрушений зубчатых колес. Основные критерии работоспособности и расчета. Особенности косозубых и шевронных колес. |
| | В том числе практических занятий |
| Практическое занятие 7 | |
| Геометрический и силовой расчет цилиндрической прямозубой передачи. | |
| Тема 3.3. Червячные передачи. | Содержание учебного материала |
| | Основные параметры и передаточное число. Устройство, геометрические и силовые соотношения червячных передач. Особенности рабочего процесса. КПД передачи. Причины выхода из строя. Основы расчета на прочность. |
| | В том числе практических занятий |
| Практическое занятие 8 | |
| Изучение конструкции червячной передачи. Геометрический и силовой расчет. | |
| Тема 3.4. Передачи гибкой связью. Ременная и цепная передачи. | Содержание учебного материала |
| | Общие сведения, принцип работы, устройство и области применения ременных передач. Оценка передач плоским, клиновым и зубчатым ремнем. Основные параметры, геометрия и кинематические соотношения цепных передач. Приводные цепи и звездочки. |
| В том числе практических занятий | |
| Тема 3.5. Валы и оси. Муфты. Соединения деталей. | Содержание учебного материала |
| | Валы и оси: применение, элементы конструкции, материалы. Муфты. Назначение, классификация и принцип действия муфт основных типов. Соединения деталей. |
| В том числе практических занятий | |
| Тема 3.6. Подшипники. | Содержание учебного материала |
| | Общие сведения. Подшипники скольжения. Подшипники качения. |

| | |
|---------------------------------|---|
| | Классификация, стандартизация, маркировка. Конструкция, материалы. Порядок подбора по динамической грузоподъемности. Конструкции подшипниковых узлов. |
| | В том числе практических занятий |
| Промежуточная аттестация | |
| Всего: 32 ак.ч. | |

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты общепрофессионального цикла и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гудимова, Л. Н. Техническая механика / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров. — 2-е изд., стер. (полноцветная печать). — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-507-45644-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/277055>.

2. Лукьянчикова, И. А. Техническая механика. Примеры и задания для самостоятельной работы / И. А. Лукьянчикова, И. В. Бабицева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 236 с. — ISBN 978-5-507-47135-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/330512>.

4. КОНТРОЛЬ И ОСВОЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоённости компетенций | Методы оценки |
|--|---|--|
| Умеет: | | |
| <p>производить расчёты механических передач и простейших сборочных единиц;</p> <p>читать кинематические схемы;</p> <p>определять напряжения в конструктивных элементах;</p> <p>собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;</p> | <p>демонстрирует умение в точности расчетов механических передач и простейших сборочных единиц;</p> <p>демонстрирует умение в точности чтения и объяснения кинематических схем;</p> <p>демонстрирует умение в точности определения напряжения в конструктивных элементах;</p> | <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.</p> <p>Текущий контроль в форме собеседования, решения задач.</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования;</p> <p>пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования.</p> | <p>демонстрирует умение собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;</p> <p>демонстрирует умение выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования;</p> <p>демонстрирует умение пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования.</p> | |
| Знает: | | |
| <p>основы технической механики;</p> <p>виды механизмов, их кинематических и динамических характеристик;</p> <p>виды износа и деформации деталей и узлов;</p> <p>соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;</p> <p>назначение и классификацию подшипников;</p> <p>виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;</p> <p>методику расчёта элементов конструкций на прочность, жёсткость и устойчивость при различных видах деформации;</p> <p>основы расчётов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.</p> | <p>демонстрирует уверенное владение основами технической механики;</p> <p>демонстрирует знание видов механизмов, их кинематические и динамические характеристики;</p> <p>демонстрирует знание видов износа и деформации деталей и узлов;</p> <p>демонстрирует знание деталей машин, механических передач, видов и устройство передач;</p> <p>демонстрирует знание видов смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;</p> <p>демонстрирует назначение и классификацию подшипников;</p> <p>демонстрирует знание методик расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформаций;</p> <p>демонстрирует владением расчетами механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.</p> | <p>Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практического задания. Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией</p> |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И СПОРТА РЕСПУБЛИКИ
КАРЕЛИЯ**

**государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Республики Карелия
"Сортавальский колледж" отделение в городе Лахденпохья**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 ОХРАНА ТРУДА

**Для подготовки квалифицированных рабочих в
ГАПОУ РК "Сортавальский колледж"
отделение в городе Лахденпохья**

по профессии
21.01.08 «Машинист на открытых горных работах»

г. Лахденпохья, 2024г.

Разработчик:

Евсеева Марина Леонидовна, преподаватель

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а также с учётом требований ФГОС СПО по профессии 21.01.08 «Машинист на открытых горных работах»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА..... **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**Ошибка! Закладка не определена.**
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**Ошибка! Закладка не определена.**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**Ошибка! Закладка не определена.**
 - 2.2. Содержание дисциплины**Ошибка! Закладка не определена.**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение**Ошибка! Закладка не определена.**
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение**Ошибка! Закладка не определена.**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**Ошибка! Закладка не определена.**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04. ОХРАНА ТРУДА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Охрана труда»: усвоение правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности; - изучение ликвидации аварий при эксплуатации скважин; - решение экологических проблем, связанных с искусственным заводнением нефтяных залежей; - применение физико-химических методов при разработке месторождений; - приобретение опыта использования нормативной документации.

Дисциплина «Охрана труда» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁷:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать |
|--|---|--|
| ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 | <ul style="list-style-type: none"> - вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; - использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; - определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - оценивать состояние безопасности труда на производственном объекте; - применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; - проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности; - инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам охраны труда; - соблюдать правила безопасности производственной санитарии и пожарной безопасности; | <ul style="list-style-type: none"> - законодательство в области охраны труда; - нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; - правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; - правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по безопасности труда и производственной санитарии; - возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; - действие токсичных веществ на организм человека; - категорирование производств по |

⁷ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>взрыво- и пожароопасности;</p> <ul style="list-style-type: none">- меры предупреждения пожаров и взрывов;- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;- основные причины возникновения пожаров и взрывов;- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;- предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;- 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;- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов |
|--|--|--|

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|--|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия | 32 | 8 |
| Курсовой проект (работа) ⁸ | XX | XX |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация | XX | XX |
| Всего | 32 | 8 |

2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | |
|--|--|--|
| 1 | 2 | |
| 1. Правовые основы охраны труда | Содержание учебного материала 8 ак.ч. | |
| | 1 | Охрана труда. Основные положения СУОТ (система управления охраной труда) Основные положения Нормативно-законодательная база по охране труда в РФ Вопросы охраны труда в договорах |
| | 2 | Организация обучения безопасности труда. Виды инструктажа |
| | 3 | Порядок разработки инструкций по охране труда по специальности |
| | 4 | Практическое занятие № 1 Разработка инструкций по охране труда машиниста экскаватора |
| 2. Создание здоровых и безопасных условий труда на производстве | Содержание учебного материала 8 ак.ч. | |
| | 5 | Классификация условий труда. Вредные и опасные условия труда Права, гарантии, обязанности, ответственность работников и работодателей в области охраны труда Виды ответственности за нарушения трудового законодательства. |
| | 6 | Специальная оценка условий труда |
| | 7 | Расследование несчастных случаев, документы, состав комиссии, сроки расследования |
| | 8 | Практическое занятие № 2 Порядок расследования, оформления и учета несчастных случаев на производстве |
| 3. Неблагоприятные производственные факторы, меры по предупреждению | Содержание учебного материала 8 ак.ч. | |
| | 9 | Вредные химические вещества. Производственная пыль Производственное освещение. Производственный шум. Вибрация. Электромагнитные поля и излучения. Радиационная безопасность. Требования к воздуху рабочей зоны |
| | 10 | Виды и размер (объем) компенсаций работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, условия и порядок их предоставления. |

⁸ Строка остается, если предусмотрено УП наличие курсового проекта (работы) в структуре дисциплины

| | | |
|--|--|--|
| профессиональных заболеваний | 11 | Оценка уровни профрисков Идентификация опасностей, оценка профессиональных рисков и управление ими. |
| | 12 | Практическое занятие № 3 Оценка уровня профрисков. Разработать план мероприятий по снижению выявленных рисков |
| 4. Средства защиты от вредных и опасных производственных факторов | Содержание учебного материала 3 ак.ч. | |
| | 13 | Классификация средств защиты работающих Средства коллективной защиты. Средства индивидуальной защиты |
| | 14 | Сигнальные цвета и знаки безопасности Практическая работа № 9 Диктант. Сигнальные цвета и знаки безопасности |
| 5.Электробезопасность | Содержание учебного материала 2 ак.ч. | |
| | 15 | Действие электрического тока на организм человека Правила безопасности при эксплуатации электроустановок Меры по защите работающих от электротравм Первая помощь при электротравмах |
| 6. Пожарная безопасность | Содержание учебного материала 3 ак.ч. | |
| | 17 | Причины пожаров и взрывов на производстве Требования к производственным зданиям и помещениям по пожарной безопасности. Средства пожаротушения |
| | 18 | Практическая работа № 10. Определение температуры вспышки горючих жидкостей по уравнению Элея |
| Итого | | 32 ак.ч. |

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты общепрофессионального цикла и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Горькова, Н. В. Охрана труда / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 220 с. — ISBN 978-5-507-46500-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/310208>.

2. Графкина М.В. Охрана труда: учебное издание / Графкина М.В. - Москва : Академия, 2024. - 176 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОСВОЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоённости компетенций | Методы оценки |
|--|--|---|
| Умеет: | | |
| <p>вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;</p> <p>использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>оценивать состояние безопасности труда на производственном объекте;</p> <p>применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;</p> <p>проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности;</p> <p>проводить оценку уровня профрисков Идентификацию опасностей, оценку профессиональных рисков и управление ими.</p> <p>инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам охраны труда;</p> <p>соблюдать правила безопасности производственной санитарии и пожарной безопасности;</p> | <p>демонстрирует умение вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;</p> <p>демонстрирует умение использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;</p> <p>демонстрирует умение определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>демонстрирует умение-оценивать состояние безопасности труда на производственном объекте</p> <p>демонстрирует умение применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях</p> <p>демонстрирует умение проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности;</p> <p>демонстрирует умение инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам охраны труда;</p> <p>демонстрирует умение соблюдать правила безопасности производственной санитарии и пожарной безопасности;</p> | <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач</p> |
| Знает: | | |

| | | |
|---|---|---|
| <p>законодательство в области охраны труда; нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по безопасности труда и производственной санитарии; возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; действие токсичных веществ на организм человека; категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; меры предупреждения пожаров и взрывов; общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; основные причины возникновения пожаров и взрывов; особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты; права и обязанности работников в области охраны труда; виды и правила проведения инструктажей по охране труда; правила безопасной</p> | <p>демонстрирует знание законодательства в области охраны труда; демонстрирует знание нормативных документов по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; демонстрирует знание правил и норм охраны труда, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; демонстрирует знание правовых и организационных основ охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по безопасности труда и производственной санитарии; демонстрирует знание возможных опасных и вредных факторов и средств защиты; действие токсичных веществ на организм человека; демонстрирует знание категорирования производств по взрыво- и пожароопасности; меры предупреждения пожаров и взрывов; демонстрирует знание особенностей обеспечения безопасных условий труда на производстве; демонстрирует знание по порядку хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; демонстрирует знание предельно допустимых концентраций (ПДК) и индивидуальных средств защиты; демонстрирует знание прав и обязанностей работников в области охраны труда;</p> | <p>Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практического задания (таблицы). Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией</p> |
|---|---|---|

| | | |
|--|--|--|
| <p>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; принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов</p> | <p>демонстрирует знание видов и правил проведения инструктажей по охране труда; демонстрирует знание правил безопасной эксплуатации установок и аппаратов; демонстрирует знание возможных последствий несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; демонстрирует знание средств и методов повышения безопасности технических средств и технологических процессов</p> | |
|--|--|--|