

**Филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Университет «Дубна» -  
Лыткаринский промышленно-гуманитарный колледж**

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

  
Савельева О.Е.

«13»

2024



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.08 Охрана труда**

Специальности

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Квалификация выпускника - **техник**

Форма обучения - очная

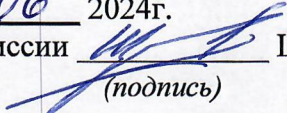
Лыткарино, 2024

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Составитель программы: \_\_\_\_\_

Рабочая программа рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии электромеханических дисциплин.

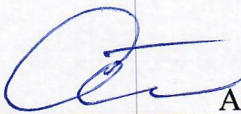
Протокол заседания № 11 от «13» 06 2024г.

Председатель предметно-цикловой комиссии  Цыбаков С.Ю.

(подпись)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора филиала по учебно-методической работе



Аникеева О.Б.

(подпись)

«13» 06 2024г.

Представитель работодателя

Максимов Илья Юрьевич,  
заместитель начальника УТЗП, филиал ПАО "ОДК-УМПО"  
Лыткаринский машиностроительный завод



(М.П., подпись)

«13» 06 2024г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Общая характеристика рабочей 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 рабочей программы учебной дисциплины ОП.08 Охрана труда

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

Учебная дисциплина ОП.08 Охрана труда является обязательной частью общепрофессионального цикла в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- использовать экипировку и противопожарную технику;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;
- проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;
- визуально определять пригодность СИЗ к использованию.

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

- действие токсичных веществ на организм человека;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
- правила безопасной эксплуатации механического оборудования;
- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;
- предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- система мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

**Формируемые компетенции:**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
	<b>Наименование профессиональных компетенций</b>
ПК 1.1	Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
ПК 1.2	Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования;
ПК 1.3	Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования;
ПК 2.1	Осуществлять ремонт, наладку и обслуживание электрического и электромеханического оборудования;

## 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 учебной дисциплины</b>	60
<b>Во взаимодействии с преподавателем,</b> <i>в том числе:</i>	60
теоретическое обучение	40
практические занятия	20
Зачет	3 сем.

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 Охрана труда

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Содержание учебного материала		ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1
	Роль дисциплины «Охрана труда» в профессиональной деятельности. Программа учебной дисциплины. Основные определения и понятия дисциплины	2	
<b>Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации</b>			
Тема 1.1. Основные положения законодательства об охране труда	Содержание учебного материала		ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1
	Правовые и нормативные основы безопасности труда: Конституция Российской Федерации, Трудовой кодекс Российской Федерации, гигиенические нормативы, санитарные нормы и правила, правила безопасности, система строительных норм и правил	2	
Тема 1.2. Система стандартов безопасности труда Ростехрегулирования России	Содержание учебного материала		ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1
	Структура системы стандартов безопасности труда. Характеристика стандартов ССБТ на требования и нормы по видам опасных и вредных производственных факторов. Стандарты ССБТ на требования безопасности к электротехническому оборудованию. Стандарты ССБТ на требования электробезопасности к производственным процессам. Стандарты ССБТ на требования к средствам электрозащиты	2	
<b>Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов</b>			
Тема 2.1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды	Содержание учебного материала		ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1
	Классификация и номенклатура негативных факторов. Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека. Наиболее опасные и вредные виды работ	2	

<b>Тема 2.2.</b> Защита человека от вредных и опасных производственных факторов	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1
	Защита от вибрации, шума, электромагнитных излучений. Методы и средства защиты работников от химических и биологических негативных факторов. Защита работников от опасности механического травмирования	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Практическая работа №1.</b> Выполнение анализа состояния производственного помещения по заданным величинам показателей опасных и вредных производственных факторов	2	
	<b>Практическая работа №2.</b> Оценка состояния микроклимата производственного помещения	2	
<b>Тема 2.3.</b> Опасность поражения человека электрическим током	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1
	Характеристика производственного травматизма Виды электротравм Факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током Классификация помещений по опасности поражения электрическим током Причины, влияющие на электротравматизм	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Практическая работа №3.</b> Анализ производственного травматизма на предмет определения коэффициента травматизма	2	
<b>Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности</b>			
<b>Тема 3.1.</b> Организация работы по охране труда на предприятии	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1
	Организационные основы безопасности труда: органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за безопасностью труда, обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда (аттестация рабочих мест по условиям труда и сертификация производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда; расследование и учёт несчастных случаев на производстве, анализ травматизма, профессиональные заболевания, ответственность за нарушения требований по охране труда). Экономические механизмы управления безопасностью труда. Электронные системы в области охраны труда	2	
<b>Тема 3.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 07,

Общие требования безопасности при обслуживании электроустановок	Требования к персоналу, обслуживающему электроустановки Обучение персонала правилам электробезопасности Квалификационные группы по ТБ Стажировка электротехнического персонала Организация рабочего места Конструктивные особенности электротехнических изделий	4	ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Практическая работа №4.</b> Решение ситуационных задач «Проведение классификации, расследования, оформления и учёта несчастного случая в организации»	2	
	<b>Практическая работа №5.</b> Разработка инструкций по охране труда	2	
<b>Тема 3.3.</b> Меры защиты при аварийном состоянии электроустановок	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1
	Общие сведения о способах электрозащиты. Защитное заземление Защитное зануление Защитное отключение	2	
<b>Тема 3.4.</b> Психологические и эргономические основы безопасности труда	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1
	Виды и условия трудовой деятельности Требования к организации рабочего места Способы снижения тяжести и напряженности труда	2	
<b>Тема 3.5.</b> Электрозащитные средства	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1
	Классификация защитных средств Порядок выдачи и хранения защитных средств Конструкция защитных средств Контроль за состоянием средств электрозащиты Испытание средств электрозащиты	2	
<b>Тема 3.6.</b> Меры безопасности при производстве отдельных работ	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1
	Меры безопасности при обслуживании трансформаторов Меры безопасности при обслуживании электродвигателей Работы на коммутационных аппаратах Меры безопасности при обслуживании распределительных устройств Меры безопасности при работах на кабельных линиях	4	



	Меры безопасности при работах в цепях измерительных приборов, релейной защиты и электросчетчиков Работы в электроустановках, связанные с подъемом на высоту Работы с электроинструментом и переносными светильниками Испытания электрической прочности изоляции Такелажные работы		
<b>Тема 3.7.</b> Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1
	Общие сведения. Содержание аптечки ПМП. Способы оказания первой доврачебной помощи. Первая помощь при поражении электрическим током	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Практическая работа №6.</b> Анализ влияния различных факторов на степень поражения человека электрическим током	2	
	<b>Практическая работа №7.</b> Приемы оказания первой помощи при поражении электрическим током	2	
	<b>Практическая работа №8.</b> Оказание первой доврачебной помощи пострадавшему от воздействия вредных производственных факторов	2	
<b>Тема 3.8.</b> Пожаробезопасность	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1
	Классификация производств по пожаро- и взрывоопасности. Причины возникновения пожаров в электроустановках. Средства тушения пожаров. Правила пользования огнетушителями	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Практическая работа №9.</b> Выполнение расчёта количества первичных средств пожаротушения для производственных помещений	2	
<b>Раздел 4. Промышленная и экологическая безопасность</b>			
<b>Тема 4.1.</b> Охрана окружающей среды	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1
	Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности. Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности. Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов. Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Практическая работа №10.</b> Составление экологического паспорта организации	2	
<b>Тема 4.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		

Контроль и надзор в области охраны окружающей среды	Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты окружающей среды от загрязнения. Утилизация и захоронение отходов. Методы и средства защиты воздушного бассейна. Защита водных ресурсов от загрязнения сточными водами. Охрана недр и почв. Осуществление контроля и надзора в области охраны окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения. Мониторинг в области охраны окружающей среды. Экологическая экспертиза. Международное сотрудничество в области экологии	4	ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1
		<b>Зачет</b>	<b>2</b>
		<b>Всего:</b>	<b>60</b>
		<b>лекции</b>	<b>40</b>
		<b>практические занятия</b>	<b>20</b>

При реализации дисциплины организуется практическая подготовка путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (20 часов).

Практическая подготовка при изучении дисциплины реализуется непосредственно в колледже.

### 3. Условия реализации программы учебной дисциплины

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен учебный кабинет охраны труда, оснащенный

**оборудованием:**

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий «Охрана труда и техника безопасности»;
- комплекты индивидуальных средств защиты;
- робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи;
- контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности;
- огнетушители порошковые (учебные);
- огнетушители пенные (учебные);
- огнетушители углекислотные (учебные);
- винтовки пневматические;
- медицинская аптечка (бинты марлевые, бинты эластичные, жгуты кровоостанавливающие резиновые, индивидуальные перевязочные пакеты, косынки перевязочные, ножницы для перевязочного материала прямые, шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя), шинный материал (металлические, Дитерихса));

**техническими средствами обучения:**

- компьютер;
- проектор;
- экран;
- комплект видеофильмов и видео-инструктажей по охране труда;
- войсковой прибор химической разведки (ВПХР);
- рентгенметр ДП-5В;
- робот-тренажер (Гоша-2 или Максим-2);

**программными средствами:**

- операционная система Windows 7;
- Microsoft Office 365;
- интегрированные приложения для работы в Интернете Google Chrome;
- Справочно-правовая система «Консультант Плюс».

### 3.2. Специальные условия реализации программы учебной дисциплины

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

*для лиц с нарушениями зрения:*

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля;

*для лиц с нарушениями слуха:*

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

*для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:*

- в печатной форме;

- в форме электронного документа;

- в форме аудиофайла;

для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройства аутистического спектра, нарушения психического развития) используется текст с иллюстрациями, мультимедийные материалы.

### **3.3. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд колледжа имеет следующие печатные, электронные образовательные и информационные ресурсы.

#### **3.3.1. Печатные издания**

1. Охрана труда и промышленная экология : Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.Т. Медведев [и др.]; Ред. И.В.Мочалова; Рец. В.В.Ноздрин. - 8-е изд.,стер. - М.: Академия, 2016. - 416с. - (Профессиональное образование: Электротехника)

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

1. Карнаух, Н.Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования/ Н.Н. Карнаух. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 380с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469429> (дата обращения: 28.04.2021)
2. Беляков, Г.И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для среднего профессионального образования/ Г.И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469913> (дата обращения: 28.04.2021).
3. Родионова, О.М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования/ О.М. Родионова, Д.А. Семенов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 441с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01569-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452351> (дата обращения: 28.04.2021).
4. Электронный журнал «Охрана труда в вопросах и ответах». – Форма доступа: <http://e.otruda.ru/>
5. Электронные журналы по охране труда. - Форма доступа: [http://magazinot.ru/zhurnaly\\_po\\_ohrane\\_truda\\_i\\_tehnike\\_bezопасности/?uid%3A00071616](http://magazinot.ru/zhurnaly_po_ohrane_truda_i_tehnike_bezопасности/?uid%3A00071616)
6. Электронный журнал "Охрана труда и техника безопасности на промышленных предприятиях". - Форма доступа: <http://ohrprom.panor.ru/>
7. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]. – Форма доступа: URL: <http://bzhde.ru>
8. Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс]. – Форма доступа: URL: <http://www.mchs.gov.ru>
9. Безопасность в техносфере [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.magbvt.ru>
10. Ресурс, посвященный вопросам охраны труда и безопасности. - Форма доступа: <http://www.tehdoc.ru/catalog.html>
11. Документация по охране труда. – Форма доступа: <http://truddoc.narod.ru/index.html>
12. Российская государственная библиотека - <http://www.rsl.ru/>
13. «Консультант Плюс» - Законодательство РФ: кодексы, законы, указы, постановления Правительства Российской Федерации, нормативные документы [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
14. **Электронно-библиотечные системы:**

- ЭБС Лань
- ЭБС Университетская библиотека онлайн - [www.bibloclub.ru](http://www.bibloclub.ru)
- ЭБС ЮРАЙТ
- ЭБС Znanium.com

Реализация программы учебной дисциплины обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню разделов дисциплины. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) Университета «Дубна».

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знания:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- действие токсичных веществ на организм человека;</li> <li>- меры предупреждения пожаров и взрывов</li> <li>- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности</li> <li>- основные причины возникновения пожаров и взрывов</li> <li>- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации</li> <li>- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты</li> <li>- правила безопасной эксплуатации механического оборудования</li> <li>- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии</li> <li>- предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты</li> <li>- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях</li> <li>- система мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду</li> <li>- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- показывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</li> <li>- демонстрирует системные знания требований по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении монтажных работ, техническом обслуживании и ремонте систем вентиляции и кондиционирования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>устный опрос;</li> <li>письменный опрос;</li> <li>экспертная оценка результатов практических работ;</li> <li>дифференцированный зачет</li> </ul>
<b>Умения:</b>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять средства индивидуальной и коллективной защиты</li> <li>- использовать экобиозащитную и противопожарную технику</li> <li>- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций</li> <li>- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности</li> <li>- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса</li> <li>- проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды</li> <li>- визуально определять пригодность СИЗ к использованию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация умения использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения;</li> <li>- владение навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов;</li> <li>- демонстрация умения пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</li> <li>- проявление способности разрабатывать систему документов по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в монтажной или сервисной организации в целом;</li> <li>- проявление способности осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека;</li> <li>- владение навыками оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования в целом, отдельных элементов и СИЗ</li> </ul>	<p>устный опрос;  письменный опрос;  экспертная оценка результатов практических работ;  дифференцированный зачет</p>
--	--	--

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.