

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
Савельева О.Г.
« 15 » 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05. Охрана труда

Профессии

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)**

Форма обучения - очная

Город Лыткарино, 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Паспорт рабочей программы дисциплины**
 - 1.1. Область применения программы
 - 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины
 - 1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины
 - 1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины
- 2. Структура и содержание дисциплины**
 - 2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий
 - 2.2. Тематический план и содержание дисциплины
- 3. Условия реализации рабочей программы дисциплины**
 - 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
 - 3.2. Информационное обеспечение обучения
- 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 ОХРАНА ТРУДА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы филиала «Лыткарино» государственного университета «Дубна» по профессии СПО 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

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

1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины

Объектами профессиональной деятельности в рамках изучаемой дисциплины являются:

- материалы и комплектующие изделия;
- электрические машины и электроаппараты;
- электрооборудование;
- технологическое оборудование;
- электроизмерительные приборы;
- техническая документация;
- инструменты, приспособления.

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

Цели изучения дисциплины: формирование у обучающихся четкого понимания источников возникновения опасных производственных факторов, а также изучение методов и способов их устранения или снижения возможных последствий.

Задача изучения дисциплины: формирование знаний и умений по обеспечению безопасности труда человека на производстве.

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

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

знать:

- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- действие токсичных веществ на организм человека;
- законодательство в области охраны труда;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- нормативные документы по охране труда и здоровья;
- основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;

- основные источники воздействия на окружающую среду;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
- правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;
- права и обязанности работников в области охраны труда;
- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
- предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;
- принципы прогнозирования развития событий и оценка последствий при технических чрезвычайных ситуациях, стихийных явлениях;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов;

обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.

ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.

1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 56 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 20 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в т.ч.:	36
лекции	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе: рефераты, презентации, сообщения самостоятельная проработка материала по некоторым темам дисциплины, решение практических заданий	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 4 семестр.	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Охрана труда

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
Введение	Содержание учебного материала		
	Введение в профессию: роль дисциплины «Охрана труда» в профессии; знакомство с программой дисциплины. Основные определения и понятия дисциплины «Охрана труда»	2	1
Тема 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды	Содержание учебного материала		
	Классификация и номенклатура негативных факторов	2	1, 2
	Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека		
	Наиболее опасные и вредные виды работ		
Самостоятельная работа Подготовка доклада по теме «Виды негативных факторов производственной среды, анализ данных факторов»	4		
Тема 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов	Содержание учебного материала		
	Защита от вибрации, шума, электромагнитных излучений	2	1, 2
	Методы и средства защиты работников от химических и биологических негативных факторов		
	Защита работников от опасности механического травмирования		
Самостоятельная работа Подготовка доклада по теме «Разработка требований, предъявляемым к средствам защиты»	4		
Тема 3. Опасность поражения человека электрическим током	Содержание учебного материала		
	Характеристика производственного травматизма: - по видам производств; - по видам электроустановок; - по возрасту работников; - по стажу работы; - по группам ТБ	6	1, 2
	Виды электротравм: - местные; - общие;		

	- смешанные		
	Факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током: - сила тока; - сопротивление тела человека; - род тока; - частота электрического тока; - физиологическое состояние организма; - путь тока через тело человека; - условия внешней среды		
	Классификация помещений по опасности поражения электрическим током: - без повышенной опасности; - с повышенной опасностью; - особоопасные		
	Причины, влияющие на электротравматизм: - технические; - организационно-технические; - организационные; - организационно-социальные		1, 2
	Самостоятельная работа Подготовка доклада по теме «Анализ влияния различных факторов на степень поражения человека электрическим током»	2	
	Содержание учебного материала		
Тема 4. Способы создания безопасной техники и безопасных условий труда	Система 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	1, 2
	Самостоятельная работа Зарисовка структурной схемы стандартов по электробезопасности	2	
	Тема 5.	Содержание учебного материала	

Общие требования безопасности при обслуживании электроустановок	Требования к персоналу, обслуживающему электроустановки: - медицинские осмотры, их периодичность; - перечень заболеваний недопустимых для электротехнического персонала	4	1, 2
	Обучение персонала правилам электробезопасности: - вводный инструктаж; - первичный на рабочем месте; - повторный; - внеплановый; - текущий		1, 2
	Квалификационные группы по ТБ		
	Стажировка электротехнического персонала		
	Организация рабочего места: - определение; - рациональное оборудование рабочего места; - технологическая оснастка рабочего места		
	Конструктивные особенности электротехнических изделий: - классы электротехнических изделий; - характеристика степеней защиты; - условные обозначения степеней защиты электрического оборудования		
Тема 6. Меры защиты при аварийном состоянии электроустановок	Содержание учебного материала		
	Общие сведения о способах электрозащиты Защитное заземление: - роль заземления; - схема защитного заземления; - требования ПУЭ к заземлению электроустановок; - естественные заземлители; - искусственные заземлители	4	1, 2
	Защитное зануление: - роль зануления; - схема зануления электрооборудования; - требования ПУЭ		
	Защитное отключение: - назначение и область применения;		

	- схема защитного отключения; - требования ПУЭ				
	Самостоятельная работа Зарисовка схемы заземления электрического двигателя	2			
Тема 7. Психологические и эргономические основы безопасности труда	Содержание учебного материала				
	Виды и условия трудовой деятельности	2	1, 2		
	Требования к организации рабочего места				
	Способы снижения тяжести и напряженности труда				
Тема 8. Электрозащитные средства	Содержание учебного материала				
	Классификация защитных средств: - основные определения; - назначение защитных средств; - основные защитные средства; - дополнительные защитные средства	4	1, 2		
	Порядок выдачи и хранения защитных средств.				
	Конструкция защитных средств: - изолирующие штанги; - изолирующие клещи; - диэлектрические перчатки; - диэлектрические боты; - диэлектрические коврики; - изолирующие подставки; - токоизмерительные клещи; - инструмент с изолированными рукоятками; - указатели напряжения; - рукавицы; - защитные очки				
	Контроль за состоянием средств электрозащиты				
	Испытание средств электрозащиты: - порядок проведения испытаний; - сроки проведения испытаний				
	Самостоятельная работа Составление структурной схемы классификации защитных средств			2	

	Составление таблицы защитных средств до 1000 В		
Тема 9. Меры безопасности при производстве отдельных работ	Содержание учебного материала		
	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: - земляные работы; - подвеска и укрепление кабельных муфт; - вскрытие муфт, разрезание кабеля; - разогревание кабельной массы и заливка муфт; - работы в подземных сооружениях; - работы с паяльной лампой Меры безопасности при работах в цепях измерительных приборов, релейной защиты и электросчетчиков Работы в электроустановках, связанные с подъемом на высоту: - работы на высоте; - верхолазные работы; - нормы и сроки испытаний подъемных механизмов и приспособлений Работы с электроинструментом и переносными светильниками Испытания электрической прочности изоляции Такелажные работы	2	1, 2
	Самостоятельная работа Подготовка доклада по теме «Меры безопасности при работах в цепях измерительных приборов, релейной защиты и электросчетчиков»	2	
Тема 10. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим	Содержание учебного материала		
	Общие сведения Содержание аптечки ПМП Способы оказания первой доврачебной помощи Первая помощь при поражении электрическим током	2	1, 2
	Самостоятельная работа Подготовка докладов по темам: 1. Последовательность действий при оказании первой помощи пострадавшему	2	

	2. Порядок проведения искусственного дыхания пострадавшему от действия электрического тока 3. Порядок освобождения пострадавшего от токоведущих частей при напряжении до 1000 В и свыше 1000 В		
Тема 11. Пожаробезопасность	Содержание учебного материала		
	Классификация производств по пожаро- и взрывоопасности Причины возникновения пожаров в электроустановках Средства тушения пожаров Правила пользования огнетушителями	2	1, 2
	Дифференцированный зачет	2	
	Лекции	36	
	Самостоятельная работа	20	
	ИТОГО	56	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Программа учебной дисциплины реализуется в учебном кабинете охраны труда.

Оборудование учебного кабинета охраны труда:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска трех-секционная;
- шкафы;
- тумба;
- наглядные пособия.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с выходом в интернет;
- принтер;
- мультимедийная установка.

Программное обеспечение:

- пакет программ MICROSOFT OFFICE;
- пакет программ ADOBE.
- мультимедийная установка.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Карнаух Н.Н. Охрана труда: Учебник для СПО / Н.Н. Карнаух. - М.: Издательство "Юрайт", 2021. - 380с. - (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469429> (дата обращения: 26.04.2021)
2. Беляков Г.И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для СПО / Г.И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — 404с. - (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469913> (дата обращения: 26.04.2021)

Дополнительные источники:

1. 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 // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452351> (дата обращения: 26.04.2021)

Интернет-ресурсы:

1. Ресурс, посвященный вопросам охраны труда и безопасности - <http://www.tehdoc.ru/catalog.html>
2. Документация по охране труда - <http://truddoc.narod.ru/index.html>
3. Нигма – информационная поисковая система - <http://nigma.ru/>
4. Библиотека машиностроителя - <http://lib-bkm.ru>
5. Российское образование: Федеральный портал - <http://www.edu.ru/>
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/window>
7. Российская государственная библиотека - <http://www.rsl.ru/>
8. Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
9. **Электронно-библиотечные системы:**
- ЭБС Лань

- ЭБС Университетская библиотека онлайн
- ЭБС ЮРАЙТ
- ЭБС Znanium.com
-

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты освоения программы (компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценок (шкала оценок)
Общие компетенции:			
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	<p>Умения: 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 профессии</p> <p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения</p>	устный опрос; письменный опрос; экспертная оценка выполнения самостоятельной работы; дифференцированный зачет	от 2 до 5 баллов
Профессиональные компетенции:			
ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента при выполнении слесарных и слесарно-сборочных работ; - соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности; - соблюдение требований инструкций по обеспечению организации безопасного ведения работ; - выполнение правил безопасной эксплуатации установок и аппаратов 	устный опрос; письменный опрос; оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы; дифференцированный зачет	по 5-балльной шкале
ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента при выполнении слесарных и слесарно-сборочных работ; - соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности; - соблюдение требований инструкций по обеспечению организации безопасного ведения работ; - выполнение правил безопасной эксплуатации установок и аппаратов 	устный опрос; письменный опрос; оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы; дифференцированный зачет	по 5-балльной шкале
ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента при выполнении слесарных и слесарно-сборочных работ; - соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности; - соблюдение требований инструкций по обеспечению организации безопасного ведения работ; - выполнение правил безопасной эксплуатации установок и аппаратов 	устный опрос; письменный опрос; оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы; дифференцированный зачет	по 5-балльной шкале

Критерии оценки устного ответа

«5» (отлично) – задание выполнено полностью, тема раскрыта: студент выражает свои мысли легко и свободно, показывая владение учебным материалом, хорошо ориентируется в материале темы, применяет знания при выполнении задания, отвечает на вопросы преподавателя.

«4» (хорошо) – задание выполнено полностью, тема раскрыта: студент выражает свои мысли легко и свободно, показывая владение учебным материалом, но допускает отдельные погрешности в изложении материала; достаточно хорошо ориентируется в материале темы, применяет знания при выполнении задания, отвечает на вопросы преподавателя, допуская ошибки, не имеющие существенного значения.

«3» (удовлетворительно) – задание выполнено не полностью, тема не раскрыта: студент плохо выражает свои мысли с трудом, показывает удовлетворительное владение учебным материалом; плохо ориентируется в материале темы, допускает существенные ошибки при изложении материала, отвечает не на все вопросы преподавателя.

«2» (неудовлетворительно) – задание не выполнено, тема не раскрыта: студент допускает большое количество ошибок, не отвечает на вопросы преподавателя.

Критерии оценки письменной работы

5 (отлично) – 90 – 100 % правильных ответов.

4 (хорошо) – 70 – 89 % правильных ответов.

3 (удовлетворительно) – 50 – 69% правильных ответов.

2 (неудовлетворительно) – 49 % и менее правильных ответов.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
71 ÷ 89	4	хорошо
50 ÷ 70	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

Критерии оценки докладов

№ п/п	Критерии оценивания	1	2	3	4	5
1.	Соответствие темы и содержания доклада.					
2.	Содержание доклада соответствует поставленным целям и задачам исследования проекта.					
3.	Доклад отвечает на основополагающий вопрос проекта и проблемный вопрос конкретного исследования.					

№ п/п	Критерии оценивания	1	2	3	4	5
4.	В докладе отражена достоверная информация.					
5.	Отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок.					
6.	Содержание разделов выдержано в логической последовательности					
7.	В докладе содержатся ссылки на использованные печатные источники и Интернет-ресурсы.					
8.	Доклад имеет законченный характер, в конце имеются четко сформулированные выводы.					
	ИТОГО					

Шкала оценивания

- 1 – содержание доклада не удовлетворяет данному критерию;
- 2 – содержание доклада частично удовлетворяет данному критерию;
- 3 – содержание доклада удовлетворяет данному критерию, но имеются значительные недостатки;
- 4 - содержание доклада удовлетворяет данному критерию;
- 5 – содержание доклада в полной мере удовлетворяет данному критерию.