

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Амурский государственный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УиНр

А.В. Лейфа

2020 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

ОП.12. ОХРАНА ТРУДА

Специальность 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем
вентиляции и кондиционирования
Квалификация выпускника – техник
Год набора 2020
Курс 2 Семестр 3
Дифференцированный зачет 3 семестр
Лекции 32 (час)
Практические занятия 30 (час)
Промежуточная аттестация 6 (час)
Самостоятельная работа 16 (час)
Общая трудоемкость 84 (час)

Составитель: Иванькина Татьяна Викторовна

2020 г

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 № 1562

Рабочая программа обсуждена на заседании ЦМК дисциплин технического профиля
«12» 05 20 20 г., протокол № 9
Председатель ЦМК Лобачев Н.А. Новомлинцева

СОГЛАСОВАНО
Зам. декана по учебной работе
А.А. Санова
« 28 » 05 2020 г.

СОГЛАСОВАНО
с научной библиотекой
Дон
« 28 » 05 2020 г.

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования.

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП.12. Охрана труда относится к циклу общепрофессиональных дисциплин профессиональной подготовки, читается в 3 семестре в объеме 84 часов.

Для успешного освоения курса, обучающиеся должны владеть компетенциями, полученными при изучении дисциплин ПД.03. Физика, ОП.03. Электротехника, ОП.07. Сварка и резка материалов, ОП.13.Безопасность жизнедеятельности.

На компетенциях, формируемых дисциплиной базируются учебная практика, производственная практика и производственная (преддипломная) практика, а также подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

3. Показатели освоения учебной дисциплины:

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
Общие компетенции	
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ПК 1.1	Производить отключение оборудования систем вентиляции и кондиционирования от инженерных систем.
ПК 1.2	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования в соответствии с документацией завода-изготовителя.
ПК 1.3	Выполнять работы по консервированию и расконсервированию систем вентиляции и кондиционирования.
ПК 2.1	Выполнять крупноузловую разборку и сборку основного оборудования, монтажных узлов и блоков.
ПК 2.2	Проводить диагностику отдельных элементов, узлов и блоков систем вентиляции и кондиционирования.

ПК 2.3	Выполнять наладку систем вентиляции и кондиционирования после ремонта.
ПК 3.1	Определять порядок проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования.
ПК 3.2	Определять перечень необходимых для проведения работ расходных материалов, инструментов, контрольно-измерительных приборов.
ПК 3.5	Организовывать и контролировать выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования силами подчиненных

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- использовать экобиозащитную 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 пожаро-опасности;
- 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;
- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

4. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.12. Охрана труда

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1.1. Введение	Введение	2	2
Раздел 1.2. Основные положения законодательства об охране труда	Содержание учебного материала		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	
2	Структура системы стандартов безопасности труда Ростехрегулирования России	2	2,3
Самостоятельная работа: Изучение теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами по теме «Основные положения законодательства об охране труда»		2	
Раздел 1.3. Организация работы по охране труда в организации	Содержание учебного материала		2,3
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	
Практическое занятие № 1 - 2			
1	Решение ситуационных задач «Проведение классификации, расследования, оформления и учёта несчастного случая в организации».	2	
2	Разработка инструкций по охране труда.	2	
Самостоятельная работа: Выполнить реферат по теме: «Организация работы по охране труда в организации»		2	
Раздел 1.4.	Содержание учебного материала		

Потенциально опасные и вредные производственные факторы	1	Опасные и вредные производственные факторы: основные понятия, классификация. Источники возникновения опасных и вредных факторов: производственный шум и вибрация; микроклимат производственных помещений; производственное освещение; электрический ток. Опасные факторы комплексного характера: взрыво- и пожаробезопасность; герметичные системы, находящиеся под давлением; статическое электричество.	2	2
	Практические занятия № 3-4			2,3
	1	Выполнение анализа состояния производственного помещения по заданным величинам показателей опасных производственных факторов	2	
	2	Выполнение анализа состояния производственного помещения по заданным величинам показателей опасных производственных факторов	2	
	Самостоятельная работа. Выполнить реферат по теме: «Потенциально опасные и вредные производственные факторы»		2	
Раздел 1.5. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов	Содержание учебного материала		2	2
	1	Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Экобиозащитная		
	Практические занятия № 5 - 6			2,3
	1	Оценка состояния микроклимата производственного помещения	2	
		Оценка состояния микроклимата учебного заведения	2	
Выполнить реферат по теме: «Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов»		2		
Раздел 1.6. Требования охраны труда при монтаже систем вентиляции и кондиционирования воздуха	Содержание учебного материала		2	2
	1	Требования к устройству и размещению систем вентиляции и кондиционирования и их инженерному оборудованию. Системы противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ). Требования к оборудованию. Требования к монтажным работам.		
	Практические занятия № 7 - 9			2,3
	1	Микроклимат вредных помещений	2	
	2	Микроклимат в учебном заведении	2	
	3	Микроклимат административных помещений	2	
	Самостоятельная работа Выполнить реферат по теме: «Требования охраны труда при монтаже систем вентиляции и кондиционирования воздуха»		2	
Раздел 1.7. Содержание учебного материала				

Требования по охране труда при эксплуатации холодильных установок	1	Требования к работникам и к рабочим местам систем вентиляции и кондиционирования. Предельно допустимые концентрации (ПДК). Применение индивидуальных средств защиты. Локализация аварийных ситуаций и оценка их последствий.	2	1,2	
	2	Требования по безопасному ведению технологического процесса и безопасности эксплуатации механического оборудования	2		
	Практические занятия № 10 - 11				2,3
	1	Оказание первой медицинской помощи пострадавшему от воздействия аммиака.	2		
	2	Оказание первой медицинской помощи пострадавшему от воздействия хладогентов.	2		
	Самостоятельная работа Выполнить реферат на тему «Требования по охране труда при эксплуатации холодильных установок»			2	
Раздел 1.8. Пожарная безопасность и пожарная профилактика	Содержание учебного материала			2	
	1	Государственные меры обеспечения пожарной безопасности. Функции органов Государственного пожарного надзора и их права. Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.	2		
	2	Задачи пожарной профилактики. Организация пожарной охраны. Ответственные лица за пожарную безопасность. Пожарно-техническая комиссия. Первичные средства пожаротушения. Эвакуация людей при пожаре.			
	Практические занятия № 12 - 13				2,3
	1	Выполнение расчёта количества первичных средств пожаротушения для производственных помещений.	2		
	2	Выполнение расчёта количества первичных средств пожаротушения для учебных помещений.	2		
Самостоятельная работа Выполнить реферат по теме: «Пожарная безопасность и пожарная профилактика»			2		
Интерактивный урок Раздел 1.9. Охрана окружающей среды	Содержание учебного материала			2	
	1	Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности. Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности.	2		
	2	Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов. Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды.	2		
	Практические занятия № 14 - 15				
	1	Составление экологического паспорта организации (деловая игра)	2		

	2	Составление экологического паспорта учебного заведения	2	2,3
	Самостоятельная работа Изучение теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами по теме « Охрана окружающей среды»		2	
	Самостоятельная работа . Выполнить реферат по теме: « Охрана окружающей среды»		2	
Интерактивный урок Раздел 1.10. Безопасный труд – право каждого человека	Содержание учебного материала			2
	1	Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты окружающей среды от загрязнения.	2	
	2	Утилизация и захоронение отходов. Методы и средства защиты воздушного бассейна. Охрана недр и почв (урок – викторина)	2	
	3	Ответственность за экологические правонарушения. Мониторинг в области охраны окружающей среды. Защита водных ресурсов от загрязнения сточными водами. Экологическая экспертиза.	2	
Промежуточная аттестация			6	
ИТОГО			84	

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)

5. Образовательные технологии.

Результаты освоения дисциплины достигаются за счет использования в процессе обучения современных инструментальных средств: лекции с применением мультимедийных технологий.

При проведении занятий используются активные и интерактивные формы. В таблице приведено описание образовательных технологий и методов, используемых в данной дисциплине.

Тип занятия Методы/формы	Лекция	Практическая работа
Деловая игра		Раздел 1.9. Охрана окружающей среды
Урок -викторина	Раздел 1.10 Безопасный труд – право каждого человека	

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Занятия проводятся в учебных кабинете

Оснащение кабинетов:

- учебная мебель, доска, телевизор, персональный компьютер.
- специализированная мебель и технические средства обучения: учебная мебель, доска, персональные компьютеры

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины:

Основные источники:

1. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433281>
2. Калинина, В. М. Охрана труда на предприятиях пищевой промышленности : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. М. Калинина. — 6-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2017. — 320 с. — Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=288481>
3. Пасютина, О. В. Охрана труда при технической эксплуатации электрооборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. В. Пасютина. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 116 с. — 978-985-503-459-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67710.html>

Дополнительные источники:

1. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09562-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/434706>
2. Луцкович, Н. Г. Охрана труда. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Г. Луцкович, Н. А. Шаргаева. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 108 с. — 978-985-503-550-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67711.html>

3. Бухтояров, В. Ф. Охрана труда при эксплуатации электроустановок [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Ф. Бухтояров. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 248 с. — 978-5-4486-0594-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80782.html>

4. 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, 2019. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433759>

Перечень программного обеспечения

1. Операционная система MS Windows XP SP3 - DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Renewal по договору - Субли-цензионный договор № Tr000074357/КНВ 17 от 01 марта 2016 года.

2. Операционная система Windows Server 2008 - DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Renewal по договору - Субли-цензионный договор № Tr000074357/КНВ 17 от 01 марта 2016 года, Операционная система MS Windows XP SP3 - DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Renewal по договору - Субли-цензионный договор № Tr000074357/КНВ 17 от 01 марта 2016 года.

8. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

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

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения	
- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;	Устный опрос, практическая работа, реферат
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;	
- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;	
- проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;	
- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;	
- визуально определять пригодность СИЗ к использованию.;	
Усвоенные знания	
- действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов	
- категорирование производств по взрыво- и пожаро-опасности	
- основные причины возникновения пожаров и взрывов	
- особенности обеспечения безопасных условий труда в	

сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;	Устный опрос, практическая работа, реферат
- 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	
- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду	
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет- 5 семестр

Примерные вопросы к дифференцированному зачету 5 семестр

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. Структура системы стандартов безопасности труда Ростехрегулирования России.
3. 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).
4. Экономические механизмы управления безопасностью труда.
5. Электронные системы в области охраны труда.
6. Опасные и вредные производственные факторы: основные понятия, классификация. Источники возникновения опасных и вредных факторов: производственный шум и вибрация; микроклимат производственных помещений; производственное освещение; электрический ток.
7. Опасные факторы комплексного характера: взрыво- и пожаробезопасность; герметичные системы, находящиеся под давлением; статическое электричество.
8. Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов.
9. Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Экобиозащитная техника.
10. Требования к устройству и размещению систем вентиляции и кондиционирования и их инженерному оборудованию. Системы противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ).
11. Требования к оборудованию. Требования к монтажным работам.

12. Требования к работникам и к рабочим местам систем вентиляции и кондиционирования. Предельно допустимые концентрации (ПДК).

13. Применение индивидуальных средств защиты. Локализация аварийных ситуаций и оценка их последствий. Требования по безопасному ведению технологического процесса и безопасности эксплуатации механического оборудования.

14. Государственные меры обеспечения пожарной безопасности. Функции органов Государственного пожарного надзора и их права.

15. Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Задачи пожарной профилактики. Организация пожарной охраны. Ответственные лица за пожарную безопасность.

16. Пожарно-техническая комиссия. Первичные средства пожаротушения. Эвакуация людей при пожаре.

17. Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности. Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности.

19. Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов. Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды.

20. Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты окружающей среды от загрязнения.

21. Утилизация и захоронение отходов. Методы и средства защиты воздушного бассейна. Защита водных ресурсов от загрязнения сточными водами. Охрана недр и почв.

22. Осуществление контроля и надзора в области охраны окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения.

23. Мониторинг в области охраны окружающей среды. Экологическая экспертиза. Международное сотрудничество в области экологии.