

Министерство образования Республики Мордовия
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ
«КОВЫЛКИНСКИЙ АГРАРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

_____ В.В. Маркова

«_____» _____ 202__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПД. 15 « ОХРАНА ТРУДА»

Специальность 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем
газоснабжения

Форма обучения очная

Рабочая программа учебной дисциплины ОПД.15 «Охрана труда» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения (базовая и углубленная подготовка)

Организация-разработчик:

ГБПОУ РМ «Ковылкинский аграрно-строительный колледж»

Разработчик:

Преподаватель

Подпись

Е.В. Носкова

Программа рассмотрена на заседании предметной цикловой комиссии специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Протокол № _____ от «_____» _____ 202__ г.

Председатель ПЦК

Подпись

/ _____ /

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПД.15 «ОХРАНА ТРУДА»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Связь с другими учебными дисциплинами:

- Безопасность жизнедеятельности.
- Психология общения.
- Электротехника и электроника.
- Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики.
- Информационные технологии в профессиональной деятельности.
- Правовое обеспечение профессиональной деятельности.

Связь профессиональными модулями:

- ПМ.01 «Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления»
- ПМ. 02 «Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления»
- ПМ. 03 «Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления»
- ПМ 04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций через осваиваемые знания и умения и личностных результатов:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-09, ПК 1.1 -1.3,	<ul style="list-style-type: none">- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;- разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда;	<ul style="list-style-type: none">- классификацию и номенклатуру негативных факторов производственной среды;- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;- методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов

ПК 2.1-2.5, ПК 3.1 -3.5, ЛР1-ЛР8, ЛР11-ЛР12		
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
в т. ч. в форме практической подготовке	
<i>Самостоятельная работа</i>	не предусмотрено
Объем образовательной программы	48
в том числе:	
теоретическое обучение	10
лабораторные работы	не предусмотрено
практические занятия	38
курсовая работа	не предусмотрено
контрольная работа	не предусмотрено
самостоятельная работа	не предусмотрено
промежуточная аттестация -	зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины:

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
1	2
Раздел 1 Управление безопасностью труда	
Тема 1.1 Охрана труда, цели и задачи дисциплины	<p>Содержание учебной дисциплины</p> <p>В том числе практические занятия</p> <p>Основные задачи охраны труда. Безопасность труда и основные мероприятия безопасности труда.</p> <p>Риск трудовой деятельности. Понятия и определения.</p> <p>Пр.р.№1 Ведение документации установленного образца по охране труда. Решение ситуационных задач.</p>
Тема 1.2 Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда	<p>Содержание учебной дисциплины</p> <p>Правовые и нормативные основы безопасности труда: Федеральный закон «Об основах охраны труда в РФ», Трудовой кодекс, гигиенические нормативы, санитарные нормы и правила безопасности, система строительных норм и правил. Структура системы стандартов безопасности труда Госстандарта России.</p> <p>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 несчастных случаев на производстве, анализ травматизма, ответственность за нарушение требований по безопасности труда.</p>
Тема 1.3 Экономические механизмы управления безопасностью труда	<p>Содержание учебной дисциплины</p> <p>В том числе практические занятия</p> <p>Социально-экономическое значение, экономический механизм и источники финансирования охраны труда.</p> <p>Экономические последствия (ущерб) от производственного травматизма, профессиональных заболеваний. Экономический эффект и экономическая эффективность мероприятий по обеспечению требований охраны труда, улучшению условий труда.</p> <p>Пр.р.№2 Ведение документации установленного образца по охране труда. Решение ситуационных задач.</p> <p>Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1.Виды ответственности должностных лиц за нарушение требований безопасности труда.</p>

	<p>2.Органы управления, надзора и контроля за охраной труда, их функции и права.</p> <p>3.Охрана труда женщин и подростков</p>
Раздел 2 Идентификация и воздействие на человека негативных факторов	
Тема 2.1 Классификации и номенклатура негативных факторов	Содержание учебной дисциплины
	В том числе практические занятия Классификация опасных и вредных производственных факторов. Назначение и опасные и вредные виды работ.
Тема 2.2 Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека	Содержание учебной дисциплины
	В том числе практические занятия Опасные механические факторы. Источники и причины механических травм.
	Физические негативные факторы: виброакустические колебания, электромагнитные поля и излучения, ионизирующие излучения, электрический ток.
	Химические негативные факторы (вредные вещества) - их классификация и нормирование.
	Пр.р.№3 Составление схемы «Классификация негативных факторов»
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1.Основные источники и причины получения механических травм. 2.Параметры электрического тока и источники электроопасности. 3.Воздействие на человека вибрации в зависимости от частоты колебаний.
Раздел 3 Защита человека от вредных и опасных производственных факторов	
Тема 3.1 Защита человека от физических негативных факторов	Содержание учебной дисциплины
	В том числе практические занятия Защита от вибрации, шума, инфра- и ультразвука. Защита от электромагнитных излучений; защита от постоянных электрических магнитных полей, лазерного излучения, инфракрасного (теплового) и ультрафиолетового.
	Защита от радиации. Методы и средства обеспечения электробезопасности.
	Пр.р.№4 Составление схемы «Классификация физических негативных факторов»
Тема 3.2 Защита человека от химических и биологических негативных факторов	Содержание учебной дисциплины
	В том числе практические занятия Защита от загрязнения воздушной среды: вентиляция и системы вентиляции, основные методы и средства очистки воздуха от вредных веществ.
	Защита от загрязнений водной среды: методы и средства очистки водоемов, обеспечение качества питьевой воды. Средства индивидуальной защиты человека от химических и биологических негативных факторов.
	Пр.р.№5 Составление схемы «Классификация химических и биологических негативных факторов»

Тема 3.3 Защита человека от опасности механического травмирования	Содержание учебной дисциплины
	В том числе практические занятия
	Методы и средства защиты при работе с технологическим оборудованием и инструментом: требования, предъявляемые к средствам защиты; основные защитные средства - оградительные устройства, предохранительные устройства, устройства аварийного отключения, тормозные устройства и др.
	Обеспечение безопасности при выполнении работ с ручным инструментом; обеспечение безопасности подъемно-транспортного оборудования.
	Пр.р.№6 Составление схемы «Классификация защиты человека от опасности механического травмирования»
Тема 3.4 Защита человека от опасных факторов комплексного характера	Содержание учебной дисциплины
	В том числе практические занятия
	Пожарная защита на производственных объектах: пассивные и активные меры защиты, методы тушения пожара, огнетушащие вещества и особенности их применения.
	Методы защиты от статического электричества; молниезащита зданий и сооружений.
	Пр.р.№7 1.Расследование производственной ситуации. 2.Оформление акта по результатам расследования несчастного случая на производстве
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1.Классификация средств коллективной и индивидуальной защиты в зависимости от воздействия вредных и опасных производственных факторов. 2.Определение опасных зон грузоподъемного крана. 3.Новые средства индивидуальной и коллективной защиты. 4.Меры безопасности при монтаже трубопроводов. 5.Меры безопасности при выполнении электросварочных работ 6.Безопасная эксплуатация и использование инструмента и оснастки.
Раздел 4 Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности	
Тема 4.1 Микроклимат помещений	Содержание учебной дисциплины
	В том числе практические занятия
	Механизмы теплообмена между человеком и окружающей средой. Влияние климата на здоровье человека. Терморегуляция организма человека.
	Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в рабочих помещениях.
	Пр.р.№8 1.Обучение и проверка знаний. 2.Инструктаж по охране труда, порядок его проведения и оформления.
Тема 4.2 Освещение	Содержание учебной дисциплины
	В том числе практические занятия
	Характеристики освещения и световой среды. Виды освещения и его нормирование. Искусственные источники света и светильники. Организация рабочего места для создания комфортных зрительных условий.

	<p>Пр.р.№9 1.Использование средств защиты. 2.Соблюдение требований охраны труда для обеспечения электробезопасности. Защитное заземление, отключение. Классы электрических изделий.</p> <p>Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1.Воздействие климата на здоровье человека 2.Методика расчета естественного и искусственного освещения. 3.Влияние цвета на человека. Цвета, используемые для различных работ. 4.Системы создания микроклимата.</p>
<p>Раздел 5 Психофизические и эргономические основы безопасности труда</p>	
<p>Тема 5.1 Психофизические основы безопасности труда</p>	<p>Содержание учебной дисциплины В том числе практические занятия</p> <p>Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность труда. Виды и условия трудовой деятельности, классификация условий трудовой деятельности по тяжести и напряжению трудового процесса</p> <p>Пр.р.№10 Составление схемы «Классификация химических и биологических негативных факторов»</p>
<p>Тема 5.2 Эргономические основы безопасности труда</p>	<p>Содержание учебной дисциплины В том числе практические занятия</p> <p>Организация рабочего места с точки зрения эргономических требований</p> <p>Пр.р.№11 Составление схемы «Классификация химических и биологических негативных факторов»</p> <p>Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1.Эргономика и характеристики человека, которые необходимо учитывать при организации рабочего места. 2.Характер человека и безопасность труда.</p>
<p><i>Промежуточная аттестация - зачет</i></p>	
<p>Всего:</p>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «**Охрана труда**», оснащенный оборудованием:

2) Посадочные места по количеству обучающихся – 25.

3) Рабочее место преподавателя.

4) Стенды, плакаты, учебные пособия.

5) Наглядные пособия (автомобильная аптечка первой помощи, перевязочные средства, средства иммобилизации, маски с клапанами для искусственного дыхания, носилки и т.д.).

6) Комплект учебно-методической документации.

7) Расходные материалы для практических работ.

Техническими средствами обучения:

- компьютер;

- принтер;

- сканер;

- мультимедиа-проектор;

- плазменный телевизор;

- интернет;

- дозиметр;

- люксметр.

Дополнительные средства обучения:

Интерактивные Мультимедийные Системы Обучения (ИМСО) CD-диск – Мультимедийное пособие/: Учебные фильмы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

Образовательная организация самостоятельно выбирает учебники и учебные пособия, а также электронные ресурсы для использования в учебном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Девисилов В.А. Охрана труда: учебник - 4-е изд., перераб. и доп.- М.: ФОРУМ, 2019.- 496 с.: ил.- (Профессиональное образование).

2. О.Н. Куликов, Е.И. Ролин Охрана труда в строительстве - М.: «Академия» 2019

3. О.Н. Куликов Безопасность труда в строительстве - М.: «Инфра-М» 2019

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2010-2016. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>; (дата обращения: 04.08.2016). – Доступ по логину и паролю.

2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]. – Москва, 2001-2016. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>; (дата обращения: 04.08.2016). – Доступ по логину и паролю.

3. Издательский центр «Академия» [Электронный ресурс] : сайт. – Москва, 2016. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/>; (дата обращения: 04.08.2016). – Доступ по логину и паролю.

4. Электронная библиотечная система Издательства «Перспектива» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2010-2016. – Режим доступа: <http://www.prospektnauki.ru/ebooks/index-usavm.php>; (дата обращения: 04.08.2016). – Доступ с территории ИВМ.

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1) Карнаух Н.Н. Охрана труда [Текст]: учебник для СПО/Карнаух Н.Н.. – М.: Юрайт, 2016 – ЭБС «Юрайт»

2) Трудовой кодекс РФ. М: Профиздат, 2017.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
<p>Воздействия негативных факторов на человека</p> <p>Правовых, нормативных и организационных основ охраны труда в организации</p> <p>Правил оформления документов</p> <p>Организации технического обслуживания и ремонта газового хозяйства и правил безопасности при выполнении этих работ</p> <p>Организационных и инженерно-технических мероприятий по защите от опасностей</p> <p>Средств индивидуальной защиты</p>	<p>Демонстрировать знание воздействия негативных факторов на человека;</p> <p>правовых, нормативных и организационных основ охраны труда в организации;</p> <p>правил оформления документов;</p> <p>организации технического обслуживания и ремонта газового хозяйства и правил безопасности при выполнении этих работ:</p> <p>организационных и инженерно-технических мероприятий по защите от опасностей;</p> <p>средств индивидуальной защиты</p>	<p>- оценка выполнения практических заданий,</p> <p>- подготовка рефератов</p>
Умения:		
<p>Применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов</p> <p>Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p> <p>Анализировать в профессиональной деятельности</p> <p>Оформлять документы по охране труда на предприятии.</p> <p>Проводить ситуационный анализ несчастного случая с составлением схемы причинно-следственной связи</p> <p>Проводить обследование рабочего места и составлять ведомость</p>	<p>Демонстрировать умение применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;</p> <p>обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;</p> <p>анализировать в профессиональной деятельности;</p> <p>оформлять документы по охране труда на предприятии ;</p> <p>проводить ситуационный анализ несчастного случая с составлением схемы причинно-следственной связи;</p> <p>проводить обследование рабочего места и составлять ведомость.</p>	<p>Экспертная оценка выполнения практических заданий.</p>

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
<p>ПК 1.1. Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления.</p>	<p>-Точность и скорость чтения строительных и специальных чертежей; -способность вычерчивать оборудование и газопроводы на планах этажей в соответствии с нормативно-справочной литературой; -способность моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы внутренних газопроводов для гражданских, промышленных и сельскохозяйственных объектов; -способность вычерчивать на генплане населенного пункта сети газораспределения; -способность строить продольные профили участков газопроводов; -точность прочтения условных обозначений на чертежах; -аргументированность выбора оборудования; -способность конструировать и выполнять специальные чертежи при помощи персонального компьютера.</p>	<p>Экзамен квалификационный; экзамен по МДК; экспертная оценка на практическом занятии; экспертная оценка защиты курсовых проектов; экспертная оценка в ходе прохождения учебной практики.</p>
<p>ПК 1.2. Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления.</p>	<p>-Правильность использования нормативно-справочной информации для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления; -точность определения расчетных расходов газа потребителями низкого, среднего и высокого давления; -грамотность выполнения гидравлического расчета систем газораспределения и газопотребления; - точность выполнения расчетов систем и подбора оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров.</p>	<p>Экзамен квалификационный; экзамен по МДК; экспертная оценка на практическом занятии; экспертная оценка защиты курсовых проектов; экспертная оценка в ходе прохождения учебной практики.</p>
<p>ПК 1.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления.</p>	<p>-Способность обосновывать выбор материалов и оборудования в соответствии с требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономическую целесообразности их применения; -способность качественно заполнять формы таблиц спецификаций материалов и</p>	<p>Экзамен квалификационный; экзамен по МДК; экспертная оценка на практическом занятии;</p>

	оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями.	экспертная оценка защиты курсовых проектов; экспертная оценка в ходе прохождения учебной практики.
ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу.	<ul style="list-style-type: none"> - Составление замерных схем систем газораспределения и газопотребления; - выполнение подсчета заготовительных длин и внесение их на замерные схемы и чертежи; - определение мест установки стандартных деталей; - подсчет потребного материала на конструктивный элемент; - обоснование выбора погрузочно-разгрузочного оборудования производственных баз и их рационального размещения; - выбор технологии погрузочно-разгрузочных и транспортных работ в зависимости от материала труб; - применение технологии хранения, погрузки, транспортировки и разгрузки в зависимости от материала трубы. 	<p>Экзамен квалификационный; экзамен по МДК; экспертная оценка на практическом занятии; экспертная оценка защиты курсовых проектов; экспертная оценка в ходе прохождения учебной практики.</p>
ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.	<ul style="list-style-type: none"> - Составление монтажных схем систем газораспределения (с нанесением на трассе газопровода поворотных и неповоротных стыков с учетом расстановки запорной арматуры и подземных пересечений), и газопотребления (с размещением оборудования); - определение объема работ при выполнении строительно-монтажных работ; - подбор машин, механизмов и грузозахватных приспособлений для земляных и трубоукладочных работ; - составление графика производства работ; - выбор метода, организации производства строительных работ в соответствии с технологическими правилами, требованиями к охране труда, экологической безопасности и качеству работ; - привязка технологических производственных процессов к данному объекту; - соблюдение технологии выполнения строительно-монтажных работ систем газораспределения, газопотребления и газоиспользующего оборудования; 	<p>Экзамен квалификационный; экзамен по МДК; экспертная оценка на практическом занятии; экспертная оценка защиты курсовых проектов; экспертная оценка в ходе прохождения учебной практики.</p>

	-пользование нормативной документацией по охране труда и защите окружающей среды при решении практических задач.	
ПК 2.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно- монтажных работ.	-Проведение испытаний сетей газораспределения и газопотребления; -изложение и перечисление видов и этапов проведения производственного контроля; -использование нормативной документации при выборе вида и метода испытаний; - описание значимости производственного контроля; - обоснование вида и метода применяемого контроля; - подготовка пакета документации для приема-сдаточной комиссии.	Экзамен квалификационный; экзамен по МДК; экспертная оценка на практическом занятии; экспертная оценка защиты курсовых проектов; экспертная оценка в ходе прохождения учебной практики.
ПК 2.4. Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления.	-Изложение порядка проведения пуско-наладочных работ; - описание правил заполнения необходимой исполнительно- технической документации на пуско- наладочные работы.	Экзамен квалификационный; экзамен по МДК; экспертная оценка на практическом занятии; экспертная оценка защиты курсовых проектов; экспертная оценка в ходе прохождения учебной практики.
ПК 2.5. Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.	-Оперативное планирование и организация деятельности подразделения; -мотивация деятельности работников подразделения; - контроль выполнения работы работниками подразделения.	Экзамен квалификационный; экзамен по МДК; экспертная оценка на практическом занятии; экспертная оценка защиты курсовых проектов; экспертная оценка в ходе прохождения учебной практики.
ПК 3.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.	-Изложение положений по оценке технического состояния подземных стальных газопроводов и газового оборудования; -порядка плановой и внеочередной диагностики подземных газопроводов и газового оборудования; - соблюдение технологической последовательности подготовки и использования приборов для определения качества изоляционных покрытий, герметичности газопроводов;	Экзамен квалификационный; экзамен по МДК; экспертная оценка на практическом занятии; экспертная оценка защиты курсовых проектов; экспертная оценка в ходе прохождения учебной практики.

	<ul style="list-style-type: none"> - оформления результатов технического диагностирования; - выполнение нормативных требований к осуществлению контроля качества работ по эксплуатации оборудования и систем газораспределения и газопотребления. 	
<p>ПК 3.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Составление эскизов, схем, планов ведения газоопасных работ согласно стандарта отрасли по технической эксплуатации; - обоснование выбора состава бригад и объема работ при эксплуатационных и ремонтно – восстановительных работах систем газораспределения и газопотребления. 	<p>Экзамен квалификационный; экзамен по МДК; экспертная оценка на практическом занятии; экспертная оценка защиты курсовых проектов; экспертная оценка в ходе прохождения учебной практики.</p>
<p>ПК 3.3. Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Изложение порядка организации и проведения работ по техническому обслуживанию газопроводов; -последовательность и правила безопасности при проведении ремонтных и аварийно- восстановительных работ; -использование нормативных требований по технике безопасности и защите окружающей среды при эксплуатации систем газораспределения и газопотребления; - соблюдение технологической последовательности при организации и проведении газоопасных работ; -проведении технического обследования систем газораспределения и газопотребления, оформлении технической документации; - определение расходов газа на технологические нужды, на продувку систем газоснабжения после ремонтных работ или при вводе в эксплуатацию. 	<p>Экзамен квалификационный; экзамен по МДК; экспертная оценка на практическом занятии; экспертная оценка защиты курсовых проектов; экспертная оценка в ходе прохождения учебной практики.</p>
<p>ПК 3.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Обоснование вида контроля качества текущего и капитального ремонта; -соблюдение положений Стандарта отрасли по технической эксплуатации систем газораспределения и газопотребления. 	<p>Экзамен квалификационный; экзамен по МДК; экспертная оценка на практическом занятии; экспертная оценка защиты курсовых проектов; экспертная оценка в ходе прохождения учебной практики.</p>

<p>ПК 3.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.</p>	<p>-Распределение должностных обязанностей, видов работ при выполнении газоопасных работ; -соблюдение режимов труда и отдыха, правил техники безопасности в газовом хозяйстве; -осуществление организационно-технической подготовки регламентных эксплуатационных и аварийных работ согласно правилам безопасности в газовом хозяйстве; -грамотность использования приемов и методов руководства другими работниками в рамках подразделения.</p>	<p>Экзамен квалификационный; экзамен по МДК; экспертная оценка на практическом занятии; экспертная оценка защиты курсовых проектов; экспертная оценка в ходе прохождения учебной практики.</p>
---	---	--

<p>Результаты (освоенные общекультурные компетенции)</p>	<p>Основные показатели результатов подготовки</p>	<p>Формы и методы контроля</p>
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>-демонстрация интереса к будущей профессии через: - повышение качества обучения по ПМ; -участие в НСО; -участие в студенческих олимпиадах, научных конференциях; - участие в органах студенческого самоуправления; - участие в социально - проектной деятельности; - портфолио студента.</p>	<p>Наблюдение; мониторинг, оценка содержания портфолио студента.</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>-выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области монтажа и эксплуатации оборудования и систем газоснабжения; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной и производственной практике.</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>-решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в участии в проектировании систем газораспределения и газопотребления.</p>	<p>Практические работы на моделирование и решение нестандартных ситуаций.</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,</p>	<p>-получение необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные.</p>	<p>Подготовка рефератов, докладов, курсовое проектирование, использование электронных источников.</p>

профессионального и личностного развития.		
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	-оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ; - работа с профессиональным программным обеспечением (АРМ, САПР и т.д.), использование поисковых ресурсов Интернета в профессиональной деятельности.	Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	-взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения и практики; - умение работать в группе; - наличие лидерских качеств; - участие в студенческом самоуправлении; -участие в спортивно-и культурно массовых мероприятиях.	Наблюдение за ролью обучающихся в группе; портфолио.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	-умение ставить цели соответствующие профессиональным задачам в области монтажа и эксплуатации оборудования и систем газоснабжения; - умение обосновывать необходимость выполнения поставленной цели для мотивации деятельности подчиненных; - организация контроля деятельности подчиненных; - проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	Деловые игры - моделирование социальных и профессиональных ситуаций; мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося; портфолио.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	-организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - самостоятельный, профессионально-ориентированный выбор тематики творческих и проектных работ (курсовых, рефератов, докладов и т.п.); - составление резюме; - посещение дополнительных занятий; - освоение дополнительных рабочих профессий; - обучение на курсах дополнительной профессиональной подготовки; - уровень профессиональной зрелости;	Контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; - открытые защиты творческих и проектных работ; - сдача квалификационных экзаменов и зачётов по программам ДПО.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	-анализ инноваций в области разработки технологических процессов; - использование «элементов реальности» в работах обучающихся (курсовых, рефератов, докладов и т.п.).	Семинары; - учебно-практические конференции; - конкурсы профессионального мастерства;

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

(Перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций)

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка – по желанию	наименование оценочного средства
1.	Основные задачи охраны труда. Безопасность труда и основные мероприятия безопасности труда.	ОК1-ОК7, ПК1.6, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.1-ПК3.3	устный опрос
2.	Риск трудовой деятельности. Понятия и определения.	ОК1-ОК7, У1-У8, ПК1.6, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.1-ПК3.3	устный опрос; выдача тем рефератов
3.	Правовые и нормативные основы безопасности труда: ФЗ «Об основах охраны труда в РФ».	ОК1-ОК7, ПК1.6, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.2, ПК3.3	устный опрос; выдача тем рефератов
4.	Трудовой кодекс, гигиенические нормативы, санитарные нормы и правила безопасности, система строительных норм и правил. Структура системы стандартов безопасности труда Госстандарта России.	ОК1-ОК7, У1-У8, ПК1.6, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.1-ПК3.3	устный опрос
5.	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 учет несчастных случаев на производстве, анализ травматизма; ответственность за	ОК1-ОК7, У1-У8, ПК1.6, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.1-ПК3.3	устный опрос; тестовые задания

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка – по желанию	наименование оценочного средства
	нарушение требований по безопасности труда.		
6.	Социально-экономическое значение, экономический механизм и источники финансирования охраны труда.	ОК1-ОК7, У1-У8,ПК1.6, ПК2.1,ПК2.2,ПК3.1-ПК3.3	устный опрос
7.	Экономические последствия (ущерб) от производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Экономический эффект и экономическая эффективность мероприятий по обеспечению требований охраны и улучшению условий труда.	ОК1-ОК7, ПК1.6,ПК2.1,ПК2.2, ПК3.2,ПК3.3	устный опрос; выдача тем рефератов
8.	Классификация опасных и вредных производственных факторов. Наиболее опасные и вредные виды работ.	ОК1-ОК7, ПК1.6,ПК3.1,ПК2.1,ПК2.2	устный опрос; выдача тем рефератов
9.	Опасные механические факторы. Источники и причины механического травмирования.	ОК1-ОК7, ПК1.6,ПК3.1,ПК2.1,ПК2.2	устный опрос
10.	Физические негативные факторы: виброакустические колебания, электромагнитные поля и излучения, ионизирующие излучения, электрический ток. Химические негативные факторы (вредные вещества) - их классификация и нормирование.	ОК1-ОК7, ПК1.6	устный опрос; выдача тем рефератов
11.	Защита от вибрации, шума, инфра- и ультразвука. Защита от электромагнитных излучений; защита от постоянных электрических и магнитных полей, лазерного излучения, инфракрасного (теплого) и ультрафиолетового.	ОК1-ОК7, ПК1.6	устный опрос
12.	Защита от радиации. Методы и средства обеспечения электробезопасности.	ОК1-ОК7, ПК1.6	устный опрос
13.	Защита от загрязнения воздушной среды: вентиляция и системы вентиляции, основные методы и средства очистки воздуха от вредных веществ.	ОК1-ОК7, ПК1.6	устный опрос

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка – по желанию	наименование оценочного средства
14.	Защита от загрязнений водной среды: методы и средства очистки воды, обеспечение качества питьевой воды. Средства индивидуальной защиты человека от химических и биологических негативных факторов.	ОК1-ОК7, ПК1.6	устный опрос
15.	Методы и средства защиты при работе с технологическим оборудованием и инструментом: требования, предъявляемые к средствам защиты; основные защитные средства - оградительные устройства, предохранительные устройства, устройства аварийного отключения, тормозные устройства и др.	ОК1-ОК7, ПК1.6	устный опрос
16.	Обеспечение безопасности при выполнении работ с ручным инструментом; обеспечение безопасности подъемно-транспортного оборудования.	ОК1-ОК7, ПК1.6	устный опрос; тестовые задания; выдача тем рефератов
17.	Пожарная защита на производственных объектах: пассивные и активные меры защиты, методы тушения пожара, огнетушащие вещества и особенности их применения.	ОК1-ОК7, ПК1.6	устный опрос; тестовые задания; выдача тем рефератов
18.	Методы защиты от статического электричества; молниезащита зданий и сооружений.	ОК1-ОК7, ПК1.6	устный опрос; тестовое задание; выдача тем рефератов
19.	Механизмы теплообмена между человеком и окружающей средой. Влияние климата на здоровье человека. Терморегуляция организма человека.	ОК1-ОК7, ПК1.6,ПК2.2,ПК3.2	устный опрос; тестовое задание
20.	Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в рабочих помещениях.	ОК1-ОК7, ПК1.6,ПК2.2,ПК3.2	устный опрос

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка – по желанию	наименование оценочного средства
21.	Характеристики освещения и световой среды. Виды освещения и его нормирование.	ОК1-ОК7, ПК1.6,ПК2.2,ПК3.2	устный опрос; выдача тем рефератов
22.	Искусственные источники света и светильники. Организация рабочего места для создания комфортных зрительных условий.	ОК1-ОК7, ПК1.6,ПК2.2,ПК3.2	устный опрос; выдача тем рефератов
23.	Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность труда. Виды и условия трудовой деятельности, классификация условий трудовой деятельности по тяжести и напряжению трудового процесса.	ОК1-ОК7, ПК1.6,ПК2.1,ПК2.2, ПК3.2,ПК3.3	устный опрос
24.	Организация рабочего места с точки зрения эргономических требований.	ОК1-ОК7, ПК1.6,ПК2.1,ПК2.2, ПК3.2,ПК3.3	устный опрос; тестовое задание; выдача тем рефератов

6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

6.2.1. Экзамен / зачет

- типовые вопросы (задания)
- критерии оценивания компетенций (результатов)
- описание шкалы оценивания

Внеаудиторная самостоятельная работа

Вид задания: работа с конспектом и учебной литературой (см. Методические указания по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы).

Тема 1. Основные задачи охраны труда. Безопасность труда и

основные мероприятия безопасности труда.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение рабочей зоны и рабочего места.
2. В чём состоит потенциальная опасность трудовой деятельности.
3. Дайте определение опасного и вредного производственного фактора.
4. Дайте определение риска. Как можно его количественно оценить?
5. Дайте определение безопасности и охраны труда.
6. Какими мерами обеспечивается безопасность труда?
7. Что входит в задачи производственной санитарии, гигиены труда и производственной безопасности?
8. Что является первым этапом обеспечения безопасности труда?
9. Каковы задачи охраны труда?

Тема 2. Риск трудовой деятельности. Понятия и определения.

Контрольные вопросы

1. Что такое индивидуальный, коллективный, приемлемый, мотивированный и немотивированный риски? Какова в среднем величина приемлемого риска?
2. В чём заключается анализ и оценивание профессиональных рисков и их классификация?
3. Что такое профессиональный и производственный риск?

Тема 3. Правовые и нормативные основы безопасности труда: ФЗ «Об основах охраны труда в РФ».

Контрольные вопросы

1. Каковы основные задачи управления безопасностью труда?
2. Назовите законодательные акты в области охраны труда и их основные положения.
3. Какие виды нормативных актов существуют в области охраны труда?

Тема 4. Трудовой кодекс, гигиенические нормативы, санитарные нормы и правила, правила безопасности, система строительных норм и правил. Структура системы стандартов безопасности труда

Госстандарта России.

Контрольные вопросы

1. Основные направления государственной политики в области охраны труда.
2. Перечислите подсистемы государственных стандартов системы стандартов безопасности труда.

Тема 5. 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 учет несчастных случаев на производстве, анализ травматизма; ответственность за нарушение требований по безопасности труда.

Контрольные вопросы

1. Кто осуществляет управление, надзор и контроль за безопасностью и охраной труда, каковы основные задачи, функции и права этих органов?
2. Какие виды инструктажей по безопасности труда проводятся? Назовите время и периодичность их проведения.
3. Что такое аттестация рабочих мест по условиям труда, каковы порядок и задачи её проведения? Как оформляется и используются результаты аттестации в деятельности организаций?
4. Как проводится сертификация производственных объектов на безопасность и каковы категории сертификатов безопасности?
5. Какие несчастные случаи подлежат расследованию и учёту?
6. Каков порядок проведения расследования несчастных случаев на производстве и оформления его результатов?

Тема 6. Социально-экономическое значение, экономический механизм и источники финансирования охраны труда.

Контрольные вопросы

1. В чём заключается социальное и экономическое значение охраны труда?
2. В чём суть экономического механизма управления безопасностью труда и каковы источники финансирования мероприятий по охране труда?

Тема 7. Экономические последствия (ущерб) от производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Экономический эффект и экономическая эффективность мероприятий по обеспечению

требований охраны и улучшению условий труда.

Контрольные вопросы

1. Перечислите показатели производственного травматизма.
2. Какие существуют виды ответственности должностных лиц за нарушение требований по безопасности труда?
3. В чём состоит экономический ущерб от производственного травматизма и профессиональных заболеваний? Расскажите методику расчёта ущерба.
4. В чём состоит экономический эффект (выгода) от мероприятий по улучшению условий и охране труда? Расскажите методику расчёта экономического эффекта.
5. Каковы основные показатели эффективности мероприятий по улучшению условий и охране труда?

Тема 8. Классификация опасных и вредных производственных факторов. Наиболее опасные и вредные виды работ.

Контрольные вопросы

1. Перечислите основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов?
2. Перечислите следующие приёмы защиты ОВПФ?
3. На что подразделяются средства защиты человека?

Тема 9. Опасные механические факторы. Источники и причины механического травмирования.

Контрольные вопросы

1. Назовите основные источники и причины получения механических травм на производстве.
2. Какие движения и действия технологического оборудования и инструмента являются наиболее опасным?
3. Какой ручной и механизированный слесарный, столярный и монтажный инструмент может являться источником механической травмы? Расскажите возможные причины получения травмы.
4. Какие виды подъёмно-транспортного оборудования представляют наибольшую опасность?
5. Каковы основные опасности подъёмно-транспортных машин и устройств?

Тема 10. Физические негативные факторы: виброакустические колебания, электромагнитные поля и излучения, ионизирующие излучения, электрический ток.

Химические негативные факторы (вредные вещества) - их

классификация и нормирование.

Контрольные вопросы

- 1.Какие типы электрических сетей наиболее распространены на производстве?
- 2.Назовите источники электрической опасности на производстве.
- 3.Что такое напряжение прикосновения и шаговое напряжение? Как зависят их величины от расстояния по степени электрической опасности?
- 4.Как классифицируются помещения по степени электрической опасности?
- 5.Как воздействует электрический ток на человека? Перечислите и охарактеризуйте виды электротравм.
- 6.Какие параметры электрического тока определяют тяжесть поражения электрическим током? Укажите пороговые величины силы тока.
- 7.Какой путь протекания электрического тока через тело человека наиболее опасен?
- 8.Укажите источники наибольшей электрической опасности на производстве, связанном с вашей будущей профессией.
- 9.Сделайте анализ опасности электрических сетей с заземлённой нейтралью.
- 10.Дайте анализ опасности электрических сетей с изолированной нейтралью.
- 11.Какое прикосновение к проводникам, находящимся под напряжением, наиболее опасно для человека?
- 12.Почему прикосновение рукой к предметам электрики соединённым с землёй (например, водопроводной трубой) при работе с электрическими устройствами резко увеличивает опасность поражения электрическим током?
- 13.Почему при ремонте электрической аппаратуры нужно вынимать электрическую вилку из розетки?
- 14.Почему при работе с электрическими устройствами необходимо надевать обувь?
- 15.Как можно уменьшить опасность поражения электрическим током?
- 16.Как классифицируются вредные химические вещества в зависимости от их практического использования?
- 17.Дайте определение науки токсикологии. Что такое токсичность вещества?
- 18.Как классифицируются вредные вещества по степени опасности?
- 19.Дайте определение предельно допустимого уровня и предельно допустимой концентрации.
- 20.Какие показатели используются для классификации веществ по степени опасности?
- 21.Как классифицируются вредные вещества по характеру воздействия на

человека?

22. Каков характер воздействия вредных веществ на человека?

23. В чём заключается фиброгенный эффект воздействия на человека пыли?

24. К каким профессиональным заболеваниям приводит воздействие аэрозолей?

25. В чём заключается комбинированное действие вредных веществ на человека и каковы его виды?

26. Как осуществляется гигиеническое нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны?

27. Укажите источники и виды вредных веществ, образующиеся в технологических процессах, характерных для выбранной вами специальности.

Тема 11. Защита от вибрации, шума, инфра- и ультразвука. Защита от электромагнитных излучений; защита от постоянных электрических и магнитных полей, лазерного излучения, инфракрасного (теплового) и ультрафиолетового.

Контрольные вопросы

1. Каковы основные методы защиты от шума и вибрации?

2. Что такое виброгашение и в чём особенность динамического виброгашения?

3. Как осуществить отстройку от резонанса?

4. В чём заключается сущность вибродемпфирования и какие материалы для него применяются?

5. Для каких частот вибрации применяют виброгашение и повышение жесткости конструкции?

6. В чём заключается сущность виброизоляции? При каком отношении 1/1 виброизоляторы уменьшают вибрацию? Изложите схему расчёта виброизоляторов.

7. Какие СКЗ и СИЗ применяются для защиты от вибрации?

8. В чём заключается сущность акустической обработки помещения? Как изменяется сущность шума и звуковой спектр при акустической обработке? Какие материалы применяются для акустической обработке и звукопоглощения?

9. В чём заключается сущность звукоизоляции и какие материалы наиболее эффективны для звукоизоляции?

10. Как устроены глушители шума? В чём разница между абсорбционными и реактивными глушителями по устройству и характеру глушения шума?

11. В чём заключается сущность экранирования звука?

12. Как зависит уровень звукового давления на рабочем месте от числа и звуковой мощности источников шума?

13. Какие СИЗ применяются для защиты от шума?

14. В чём особенность борьбы с инфра- и ультразвуком? Каковы основные методы их снижения на рабочих местах?
15. Каковы общие методы защиты от электромагнитных полей и излучений?
16. Какие методы и средства применяются для уменьшения мощности излучения?
17. Как рассчитать допустимое время пребывания в электромагнитном поле?
18. Какие конструкции применяют для экранирования ЭМИ?
19. Какие требования предъявляются к помещениям, в которых расположены источники ЭМИ?
20. Как осуществляется защита от постоянных электрических и магнитных полей?
21. Какие СИЗ применяются для защиты от ЭМИ радиочастотного диапазона?
22. Как классифицируются лазеры по степени опасности?
23. Каковы методы и средства защиты от лазерного излучения?
24. Как осуществляется экранирование тепловых излучений?

Тема 12. Защита от радиации. Методы и средства обеспечения электробезопасности.

Контрольные вопросы

1. Каковы методы и средства защиты от радиации?
2. Как рассчитать необходимую толщину защитного экрана от ионизирующего излучения?
3. Какие материалы применяются для защиты от ионизирующих излучений различного вида?
4. Как осуществляется индивидуальная защита от ионизирующих излучений?
5. Какие технические меры используются для защиты от поражения электрическим током?
6. Как устроено и работает заземление? Какие виды заземления применяются и когда?
7. Как выполняется зануление и принцип его действия?
8. Какие СИЗ используются для защиты от поражения электрическим током?

Тема 13. Защита от загрязнения воздушной среды: вентиляция и системы вентиляции, основные методы и средства очистки воздуха от вредных веществ.

Контрольные вопросы

1. Какие методы применяются для защиты воздушной среды рабочей зоны?
2. Какие системы вентиляции используются на производстве?
3. Как устроена естественная вентиляция и механическая вентиляция?

4. Как рассчитать необходимую производительность общеобменной вентиляции для обеспечения нормативного качества химического состава воздушной среды?
5. Какие типы местных отсосов загрязнённого воздуха применяются на производстве?
6. Как определить необходимую эффективность очистки воздуха от загрязнений?
7. Какие методы и аппараты применяются для очистки воздуха от пыли?
8. Какие методы и средства применяются для очистки воздуха от вредных газов? Опишите их устройство и принцип работы.
9. Как осуществляется рассеивание вредных примесей и как рассчитать необходимую высоту выброса загрязнённого воздуха?

Тема 14. Защита от загрязнений водной среды: методы и средства очистки воды, обеспечение качества питьевой воды. Средства индивидуальной защиты человека от химических и биологических негативных факторов.

Контрольные вопросы

1. Какие методы и средства применяются для очистки воды?
2. Как очистить воду от взвесей?
3. Как очистить воду от вредных растворимых примесей?
4. В чём заключается реагентный метод очистки воды?
5. В чём заключается ионообменный метод очистки воды?
6. В чём заключается электролизный метод очистки воды?
7. Как осуществляется биологическая очистка воды?
8. Какие устройства применяются для очистки питьевой воды?
9. Какие методы очистки и обеззараживания питьевой воды наиболее распространены?
10. Какие СИЗ применяются для защиты органов дыхания человека?
11. Область применения респираторов и противогазов, их виды?
12. Что такое самоспасатели и в чём их отличие от противогазов?

Тема 15. Методы и средства защиты при работе с технологическим оборудованием и инструментом: требования, предъявляемые к средствам защиты; основные защитные средства - оградительные устройства, предохранительные устройства, устройства аварийного отключения, тормозные устройства и др.

Контрольные вопросы

1. Какие требования предъявляются к устройствам для защиты от механического травмирования?
2. Перечислите основные виды защитных устройств.

3. Как выполняется ограждение опасных зон и каковы разновидности ограждений?
4. Какие виды предохранительных (блокирующих) устройств используются на производстве и как они устроены?
5. Перечислите устройства аварийного отключения и поясните принцип их работы.
6. Объясните назначение двуручного управления оборудованием.
7. Какие дополнительные методы и средства повышения безопасности применяются на производстве?
8. Перечислите основные правила использования ручного инструмента.

Тема 16. Обеспечение безопасности при выполнении работ с ручным инструментом; обеспечение безопасности подъемно-транспортного оборудования.

Контрольные вопросы

1. Какие дополнительные методы и средства повышения безопасности применяются на производстве?
2. Перечислите основные правила использования ручного инструмента.
3. Какие методы используются для обеспечения безопасности ПТМ.
4. Как рассчитать опасную зону грузоподъемного крана?
5. Как выбрать канат для заданной нагрузки?
6. Чем и как определяется устойчивость крана?
7. Какие устройства обеспечения безопасности применяются на ПТМ?
8. Как и кем осуществляется регистрация, освидетельствование и испытание ПТМ?

Тема 17. Пожарная защита на производственных объектах: пассивные и активные меры защиты, методы тушения пожара, огнетушащие вещества и особенности их применения.

Контрольные вопросы

1. Какие пассивные (архитектурно-планировочные) меры используются для защиты от пожара?
2. Как устроена пожарная сигнализация?
3. Каковы основные способы и механизмы тушения пожара?
4. Какие вещества применяют для тушения пожара и в каких случаях?
5. Какие типы стационарных установок тушения пожара используются на производстве?
6. Как устроены спринклерные и дренчерные установки тушения пожара и как они работают?
7. Какие типы огнетушителей применяются на производстве?

Тема 18. Методы защиты от статического электричества; молниезащита зданий и сооружений.

Контрольные вопросы

1. Каковы методы защиты от статического электричества?
2. Каковы виды нейтрализаторов электрических зарядов?
3. Как устроены молниеотводы и каковы зоны их защитного действия?
4. Какие предохранительные устройства используются для обеспечения безопасности эксплуатации установок, работающих под давлением?
5. Каков порядок регистрации, технического освидетельствования и испытания сосудов и емкостей, работающих под давлением?

Тема 19. Механизмы теплообмена между человеком и окружающей средой. Влияние климата на здоровье человека. Терморегуляция организма человека.

Контрольные вопросы

1. От чего зависит выделение теплоты в организме человека? Что нужно делать, если вам холодно или жарко?
2. За счёт каких механизмов осуществляется обмен тепловой между человеком и окружающей его средой? Объясните сущность этих механизмов.
3. Какие параметры окружающей среды влияют на теплообмен человека с окружающей средой? Объясните влияние параметров среды на передачу теплоты.
4. Как нужно изменить параметры климата для того, чтобы увеличить отдачу тепла от человека окружающей среде (вам жарко) или наоборот её уменьшить (вам холодно)?
5. Что такое относительная влажность?
6. Как влияют параметры микроклимата на самочувствие человека?
7. Как влияет температура, влажность и движение воздуха на самочувствие человека?

Тема 20. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в рабочих помещениях.

Контрольные вопросы

1. Каковы механизмы терморегуляции организма человека?
2. Как влияет барометрическое давление на самочувствие человека?
3. Что такое гипоксия, при каких условиях и почему она возникает?
4. Каков основной механизм терморегуляции организма человека при температуре окружающего воздуха 30°C и выше?
5. Что такое комфортные и дискомфортные условия?
6. Что такое оптимальные и допустимые параметры микроклимата?

7. От чего зависят значения оптимальных и допустимых параметров микроклимата?
8. Объясните, почему для тяжелой физической работы оптимальные и допустимые значения температуры ниже, а скорость движения воздуха больше, чем для легкой физической работы?
9. Что такое кондиционирование воздуха и как устроены системы кондиционирования воздуха?

Тема 21. Характеристики освещения и световой среды. Виды освещения и его нормирование.

Контрольные вопросы

1. Как видит человек? Что такое конвергенция, аккомодация и адаптация?
2. Перечислите основные характеристики освещения и световой среды и единицы их измерения?
3. Какие факторы определяют зрительный комфорт?
4. Какие виды освещения применяются на производстве?
5. Для каких параметров освещения установлены нормативы и от чего зависит нормируемая величина параметров?

Тема 22. Искусственные источники света и светильники. Организация рабочего места для создания комфортных зрительных условий.

Контрольные вопросы

1. Какие искусственные источники света применяются на производстве? Расскажите об их достоинствах и недостатках.
2. Что такое светоотдача и цветовая температура источников света?
3. Каково назначение светильников и как они выполняются? Что такое защитный угол светильника?
4. Как должно быть организовано рабочее место и как расположены светильники для обеспечения комфортных зрительных условий?
5. Как влияет цвет на человека и какие цвета используются для различных видов работ?
6. Как осуществляется расчёт искусственного освещения?
7. Какими методами осуществляется расчёт естественного освещения?

Тема 23. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность труда. Виды и условия трудовой деятельности, классификация условий трудовой деятельности по тяжести и напряжению трудового процесса.

Контрольные вопросы

1. Какие психические процессы, свойства и состояния влияют на безопасность труда? Как они влияют на безопасность? Дайте их характеристику.
2. Как характер человека влияет на безопасность труда?
3. Как различаются виды и формы трудовой деятельности?
4. Как классифицируются условия труда по тяжести и напряженности трудового процесса?
5. Как классифицируются условия труда по факторам производственной среды?
6. Что такое запредельное психическое состояние и чем оно характеризуется?
7. Как влияет алкоголь на безопасность?
8. Каковы основные психологические причины травматизма и методы их устранения?

Тема 24. Организация рабочего места с точки зрения эргономических требований.

Контрольные вопросы

1. Что такое эргономика и какие характеристики человека необходимо учитывать при создании машин и организации рабочего места?
2. Что такое зона досягаемости и поле визуального обзора?
3. Как должно быть организовано рабочее место оператора?

Перечень тем для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Охрана труда»

Раздел 1. Управление безопасностью труда

1. Виды ответственности должностных лиц за нарушение требований по безопасности труда.
2. Органы управления, надзора и контроля за охраной труда, их функции и права.
3. Охрана труда женщин и подростков.

Раздел 2. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов

1. Основные источники и причины получения механических травм.
2. Параметры электрического тока и источники электроопасности.
3. Воздействие на человека вибрации в зависимости от частоты колебаний.

Раздел 3. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов

1. Классификация средств коллективной и индивидуальной защиты в зависимости от воздействия вредных и опасных производственных факторов.
2. Определение опасных зон грузоподъемного крана.

3. Новые средства индивидуальной и коллективной защиты.
4. Меры безопасности при монтаже трубопроводов.
5. Меры безопасности при выполнении электросварочных работ.
6. Безопасная эксплуатация и использование инструмента и оснастки.

Раздел 4. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности

1. Воздействие климата на здоровье человека.
2. Методика расчета естественного и искусственного освещения.
3. Влияние цвета на человека. Цвета, используемые для различных видов работ.
4. Системы создания микроклимата.

Раздел 5. Психофизические и эргономические основы безопасности труда

1. Эргономика и характеристики человека, которые необходимо учитывать при организации рабочего места.
2. Характер человека и безопасность труда.

Тестовые задания

Тема 1. Основные задачи охраны труда. Безопасность труда и основные мероприятия безопасности труда.

Общие вопросы (производственная санитария)

1. В соответствии с санитарными требованиями к помещениям на одного работающего положено:

- а) 2м²
- б) 3,5м²
- в) 4,5м²
- г) 5м²

2. В ремонтных помещениях применяется окраска в сигнальные цвета элементов зданий, представляющая собой чередующиеся полосы:

- а) черного и красного цвета
- б) черного и желтого цвета
- в) зеленого и красного цвета
- г) зеленого и желтого цвета

3. Оптимальная температура воздуха в производственных помещениях для рабочих, выполняющих работы средней тяжести составляет:

- а) 10°-15°
- б) 15°-23°
- в) 23°-30°
- г) 10°-30°

4. Лампы, применяемые для аварийного освещения, называются:

- а) люминесцентные
- б) натриевые
- в) ксеноновые
- г) металлогалогенные

5. Для работников от 16 до 18 лет установлена сокращенная продолжительность

рабочего времени (КЗоТ ст.43):

- а) 40 часов в неделю
- б) 38 часов в неделю
- в) 36 часов в неделю
- г) 28 часов в неделю

6.Продолжительность рабочего времени для работников, занятых на работах, связанных с вредными условиями труда составляет:

- а) 36 часов в неделю
- б) 38 часов в неделю
- в) 40 часов в неделю
- г) 45 часов в неделю

7.К работе в ночное время женщины, имеющие детей в возрасте от 3 до 14 лет:

- а) привлекаются
- б) нет
- в) привлекаются, но только с их согласия
- г) все ответы верны

8.Работникам должны предоставляться перерывы для отдыха и приема пищи продолжительностью:

- а) 3 часа и более
- б) 2,5 часа
- в) не более 2 часов и не менее 30 мин.
- г) не менее 1 часа

9.Время, в течение которого работник в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка должен исполнять трудовые обязанности:

- а) 10 месяцев его непрерывной работы
- б) 6 месяцев его непрерывной работы
- в) 12 месяцев с перерывами в работе
- г) 12 месяцев его непрерывной работы

10.Несовершеннолетние могут допускаться к выполнению вредных, тяжелых и опасных работ:

- а) при прохождении производственной практики
- б) при предотвращении производственной аварии
- в) при выполнении срочных работ
- г) по распоряжению администрации

11.Работникам, занятым на работах, связанных с пребыванием в условиях с температурой, отличающейся от нормальной, с загрязнением тела, за счет предприятия выдается:

- а) газированная вода
- б) средства индивидуальной защиты
- в) молоко
- г) мыло

12.Рабочим, занятым работой в горячих цехах, в целях оздоровления условий труда и повышения работоспособности выдается:

- а) подсоленная вода
- б) молоко
- в) шоколад
- г) кофе

13.Высший надзор за точным и единообразным исполнением законов по охране труда

осуществляется:

- а) государственный энергетический надзор
- б) Генеральный Прокурор РФ
- в) Федеральная инспекция труда
- г) правовая инспекция труда

Тема 5. 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 учет несчастных случаев на производстве, анализ травматизма; ответственность за нарушение требований по безопасности труда.

Виды инструктажей

1. Вводный инструктаж проводится:

- а) со всеми вновь принимаемыми на работу
- б) с работниками при выполнении ими разовых работ
- в) с работниками, нарушившими требования безопасности
- г) с группой работников одной профессии

2. Если после прохождения внепланового инструктажа у рабочего выявляется недостаточность знаний, его:

- а) увольняют
- б) допускают к работе под руководством мастера
- в) к работе не допускают, пока вновь не пройдет инструктаж
- г) отправляют в отпуск

Несчастный случай

Тема 16. Обеспечение безопасности при выполнении работ с ручным инструментом; обеспечение безопасности подъемно-транспортного оборудования.

Подъемно-транспортное оборудование

Погрузочно-разгрузочные работы

Тема 17. Пожарная защита на производственных объектах: пассивные и активные меры защиты, методы тушения пожара, огнетушители

вещества и особенности их применения.

Пожарная безопасность

Аппараты и сосуды, работающие под давлением

Тема 18. Методы защиты от статического электричества; молниезащита зданий и сооружений.

Электробезопасность

Тема 19. Механизмы теплообмена между человеком и окружающей средой. Влияние климата на здоровье человека. Терморегуляция организма человека.

Охрана окружающей среды

Тема 24. Организация рабочего места с точки зрения эргономических требований.

Производственная санитария

6.2.2. Наименование оценочного средства* (в соответствии с таблицей 6.1)

- типовые задания (вопросы) - образец
- критерии оценивания компетенций (результатов)
- описание шкалы оценивания

6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта, характеризующие этапы формирования компетенций

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Практические занятия	<p>Практические занятия по дисциплине «Охрана труда» имеют цель получить и закрепить теоретический материал по дисциплине.</p> <p>Перед каждым практическим занятием необходимо заранее ознакомиться с перечнем вопросов, которые будут рассмотрены на занятии, для того чтобы закрепить свои знания по разбираемой теме. Правильная полная подготовка к занятию подразумевает прочтение рекомендованной учебной литературы.</p> <p>Непосредственно практические занятия предусматривают различные виды деятельности: обсуждение проблемных вопросов(семинар-дискуссия), выполнение письменных заданий, решение практических задач, составление конспектов и работу с дополнительными источниками.</p>
Тест	<p>Тест представляет собой ряд теоретических вопросов по дисциплине с имеющимися 4 вариантами ответа, один из которых является правильным. Кроме ранее рассмотренных на лекции вопросов, в тесты включены вопросы на эрудицию, а также вопросы из рекомендуемых источников.</p> <p>Подготовка к тесту предполагает проработку теоретического материала, составление в рабочих тетрадях вспомогательных схем для наглядного структурирования материала с целью упрощения его запоминания. Обращать внимание на основную терминологию, классификацию, отличительные особенности, наличие соответствующих связей между отдельными процессами. Для подготовки к тесту рекомендуется заранее ознакомиться с примерными тестовыми вопросами, проверить свой уровень подготовки.</p>

<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Согласно учебному плану направления «Охрана труда» ряд вопросов общей программы вынесен для самостоятельной проработки с последующей проверкой полученных знаний и их закрепления на практических занятиях. Самостоятельная работа студентов по дисциплине имеет несколько направлений: изучение рекомендованной учебной и научной литературы, подготовка к тестам и практическим занятиям.</p> <p>На самостоятельное изучение вынесены следующие темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виды ответственности должностных лиц за нарушение требований по безопасности труда. 2. Органы управления, надзора и контроля за охраной труда, их функции и права. 3. Охрана труда женщин и подростков. 4. Основные источники и причины получения механических травм. 5. Параметры электрического тока и источники электроопасности. 6. Воздействие на человека вибрации в зависимости от частоты колебаний. 7. Классификация средств коллективной и индивидуальной защиты в зависимости от воздействия вредных и опасных производственных факторов. 8. Определение опасных зон грузоподъемного крана. 9. Новые средства индивидуальной и коллективной защиты. 10. Меры безопасности при монтаже трубопроводов. 11. Меры безопасности при выполнении электросварочных работ. 12. Безопасная эксплуатация и использование инструмента и оснастки. 13. Воздействие климата на здоровье человека. 14. Методика расчета естественного и искусственного освещения. 15. Влияние цвета на человека. Цвета, используемые для различных видов работ. 16. Системы создания микроклимата. 17. Эргономика и характеристики человека, которые необходимо учитывать при организации рабочего места. 18. Характер человека и безопасность труда.
-------------------------------	--

7. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

7.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине охрана труда

№ п/п	Наименование образовательной технологии	Краткая характеристика
1	Практико - ориентированная деятельность	Совместная деятельность подгруппы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем выполнения практических работ. Позволяет сформировать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи разной направленности
2	Семинар- дискуссия	Коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе
3	Традиционные технологии (тесты, практические занятия)	Создание условий, при которых обучающиеся пользуются преимущественно репродуктивными методами при работе с конспектами, учебными пособиями, наблюдении за изучаемыми объектами, выполнении практических действий по инструкции
4	Проблемное обучение (проблемные лекции, семинарские и практические занятия)	Последовательное и целенаправленное выдвижение перед обучающимися познавательных задач, разрешая которые обучаемые активно усваивают знания
5	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.
6		

Составители (Разработчики):

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 151888114763158279608975876681060942203612702736

Владелец Киржаева Галина Николаевна

Действителен с 06.02.2023 по 06.02.2024