

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 05.08.2025 10:57:22
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b442

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

«Утверждаю»
Декан факультета пищевых технологий

Коваленко А.В. _____

«16» июня 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине «Охрана труда»
для направления подготовки 19.03.03 Продукты питания из растительного сырья
направленность (профиль) Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

Год начала подготовки – 2023

Квалификация выпускника – бакалавр

Луганск, 2023

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17.08.2020 г. № 1041.

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

канд. техн. наук, доцент _____ **А.С. Гайда**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры охраны труда (протокол № 10 от 09.06.2023г.)

Заведующий кафедрой _____ **Н.А. Жижкина**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета пищевых технологий (протокол № 12 от 13.06.2023г.).

Председатель методической комиссии _____ **А.К. Пивовар**

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____ **А.В. Коваленко**

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Предмет дисциплины: «Охрана труда» относится к циклу нормативных дисциплин. Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются: изучение правовых и организационных вопросов охраны труда, вопросов гигиены труда, производственной санитарии, пожарной безопасности, а также формирование активной позиции по практической реализации принципа приоритета охраны жизни и здоровья работников в процессе производственной деятельности.

Цель дисциплины является формирование у будущих специалистов умений и навыков безопасного выполнения работ, развитие профессиональных компетенций в процессе усвоения материала, знакомство со структурой управления охраной труда, изучение способов и методов улучшения условий труда с учетом достижений научно-технического прогресса и международного опыта, мероприятий по профилактике травматизма и профессиональных заболеваний.

Основными задачами дисциплины:

- формирование ответственности у будущих специалистов за собственную и коллективную безопасность;
- усвоение нормативно-правовой базы охраны труда;
- обеспечение гарантии сохранения здоровья и работоспособности работников в производственных условиях;
- формирование знаний в области создания безопасных и комфортных условий труда.
- изучение требований производственной санитарии, техники безопасности установленных нормативными актами, предъявляемыми к рабочим местам, помещениям, машинам, оборудованию, инструментам, исходным материалам, готовой продукции, к технологическим процессам, территориям, окружающей среде; овладение основными приемами оказания доврачебной помощи пострадавшим и самопомощи при несчастных случаях.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Охрана труда» относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.13) основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО).

Дисциплина читается в 7 семестре, поэтому предшествует дисциплине «Экология».

Предшествует блоку 3 Государственная итоговая аттестация «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» (Б3.01).

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-8	Способен создавать и поддерживать повседневной жизни и в профессиональн	УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в	знать: основные законодательные и нормативно-правовые документы, касающиеся охраны труда теоретические основы охраны труда, основные требования, предъявляемые к организации рабочего места.

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
	ой деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	т.ч. с помощью средств защиты	уметь: идентифицировать негативные воздействия на рабочем месте. владеть: способами защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов; основными мероприятиями по электробезопасности и пожарной безопасности, а также техническими средствами пожаротушения.
		УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	знать: требования техники безопасности на рабочем месте; уметь: оценивать опасности, возникающие на рабочем месте; владеть: навыками использования знаний для выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
		УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	знать: способы предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций; уметь: оценивать опасности при возникновении ЧС, выполнять необходимые действия по защите от их негативного воздействия, пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты; владеть: навыками использования знаний для предотвращения возникновения ЧС на рабочем месте.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
	всего	объём часов	всего	всего
		8 семестр		
Общая трудоёмкость дисциплины, зач.ед./часов, в том числе:	2/72	2/72	2/72	-
Контактная работа, часов:	24	24	8	-
- лекции	10	10	4	-

- практические (семинарские) занятия	14	14	4	-
- лабораторные работы	-	-	-	-
Самостоятельная работа, часов	-	-	-	-
Контроль, часов	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	48	48	64	-
Общая трудоёмкость дисциплины, зач.ед./часов, в том числе:	зачет	зачет	зачет	-

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план)

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
Очная форма обучения					
1	Общие сведения, основные понятия охраны труда. Правовые и организационные вопросы охраны труда.	2	-	-	8
2	Основы физиологии, гигиены труда и производственной санитарии.	2	-	-	8
3	Воздух рабочей зоны: классы опасности и предельно допустимые концентрации вредных веществ	2	2	-	8
4	Естественное и искусственное освещение: требования, нормирование. Источники искусственного освещения.	2	4	-	8
5	Производственный шум и вибрация: нормирование, требования и защита. Медико-биологические аспекты действия шума на организм человека	-	2	-	8
6	Основы пожарной безопасности	-	2	-	4
7	Методы и средства электробезопасности, защита от поражения электрическим током	2	4	-	4
	Всего	10	14	-	48
Заочная форма обучения					
1	Общие сведения, основные понятия охраны труда. Правовые и организационные вопросы охраны труда.	2	-	-	12
2	Основы физиологии, гигиены труда и производственной санитарии.	2	-	-	12
3	Воздух рабочей зоны: классы опасности и предельно допустимые концентрации вредных веществ	-	-	-	8
4	Естественное и искусственное освещение рабочих мест. Источники искусственного освещения.	-	2	-	8
5	Производственный шум и вибрация:	-	-	-	8

	нормирование, требования и защита. Медико-биологические аспекты действия шума на организм человека				
6	Основы пожарной безопасности	-	-	-	8
7	Методы и средства электробезопасности, защита от поражения электрическим током.	-	2	-	8
	Всего	4	4	-	64
Очно-заочная форма обучения					
1	Общие сведения, основные понятия охраны труда. Правовые и организационные вопросы охраны труда.	-	-	-	-
2	Основы физиологии, гигиены труда и производственной санитарии.	-	-	-	-
3	Воздух рабочей зоны: классы опасности и предельно допустимые концентрации вредных веществ	-	-	-	-
4	Естественное и искусственное освещение рабочих мест. Источники искусственного освещения.	-	-	-	-
5	Производственный шум и вибрация: нормирование, требования и защита. Медико-биологические аспекты действия шума на организм человека	-	-	-	-
6	Основы пожарной безопасности	-	-	-	-
7	Методы и средства электробезопасности, защита от поражения электрическим током.	-	-	-	-
	Всего	-	-	-	-

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Тема 1. Общие сведения, основные понятия охраны труда. Правовые и организационные вопросы охраны труда.

Основные термины и определения. Основные термины, определения и понятия по охране труда. Нормативные правовые акты по охране труда. Система управления охраной труда и основные направления в работе. Обучение вопросам охраны труда. Инструктажи работников по охране труда, порядок проведения и оформления

Тема 2. Основы физиологии, гигиены труда и производственной санитарии.

Основные понятия и определения гигиены, физиологии. Производственной санитарии. Основные вредные производственные факторы. Санитарно-бытовое обеспечение на предприятии. Микроклимат производственной среды. Воздух рабочей зоны. Вентиляция производственных помещений. Освещение производственных помещений. Шум, ультразвук и инфразвук. Вибрация. Электромагнитные поля и электромагнитные излучения радиочастотного диапазона. Ионизирующие излучения.

Тема 3. Воздух рабочей зоны: классы опасности и предельно допустимые концентрации вредных веществ

Рабочая зона и воздух рабочей зоны. Микроклимат рабочей зоны, нормирование и контроль его параметров. Методы нормализации параметров микроклимата.

Состав воздуха рабочей зоны. Источники загрязнения, предельно допустимые концентрации вредных величин. Контроль воздушной среды, методы и средства предупреждения загрязнения.

Вентиляция, ее виды. Организация воздухообмена в помещениях, воздушный баланс, кратность воздухообмена. Системы искусственной вентиляции, местная вентиляция.

Тема 4. Естественное и искусственное освещение рабочих мест. Источники искусственного освещения.

Основные светотехнические определения. Классификация производственного освещения. Основные требования к производственному освещению. Нормирование освещенности, разряды зрительной работы.

Источники искусственного освещения, лампы и светильники. Эксплуатация систем производственного освещения. Общий подход к проектированию систем производственного освещения.

Тема 5. Производственный шум и вибрация: нормирование, требования и защита Медико-биологические аспекты действия шума на организм человека.

Параметры звукового поля, звуковая мощность источника звука. Классификация шумов. Нормирование шумов, контроль параметров шума, измерительные приборы. Методы и средства защиты от шума.

Источники, классификация и характеристики вибраций. Гигиеническое нормирование, методы контроля параметров вибраций. Типовые методы и средства защиты от вибраций.

Тема 6. Основы пожарной безопасности.

Показатели взрыво- и пожароопасности веществ. Категории помещений по пожаро- и взрывоопасности. Методы и средства обеспечения пожарной безопасности. Пожарная сигнализация и средства пожаротушения. Действия персонала при пожаре.

Основные причины возникновения пожаров в предприятиях, способы предупреждения и тушения пожаров. Средства тушения пожара: назначение, виды. Огнетушители; назначение, типы, устройство, принцип действия, правила хранения и применения. Пожарный инвентарь: понятие, виды. Средства предупреждения пожаров. Пожарная сигнализация и связь, их типы, назначение.

Тема 7. Методы и средства электробезопасности, защита от поражения электрическим током.

Действие электрического тока на организм. Электрические травмы. Факторы, определяющие степень поражения электрическим током.

Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током. Первая помощь при поражении электрическим током. Основные причины электротравм на производстве и способы их предупреждения. Факторы, влияющие на тяжесть электротравм (параметры тока, время воздействия, особенности состояния организма). Защита от поражения электрическим током.

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно-заочная
1	Общие сведения, основные понятия охраны труда. Правовые и организационные вопросы охраны труда.	2	2	-
2	Основы физиологии, гигиены труда и производственной санитарии.	2	2	-
3	Воздух рабочей зоны: классы опасности и предельно	2	-	-

	допустимые концентрации вредных веществ			
4	Естественное и искусственное освещение рабочих мест. Источники искусственного освещения	2	-	-
5	Производственный шум и вибрация: нормирование, требования и защита. Медико-биологические аспекты действия шума на организм человека	-	-	-
6	Основы пожарной безопасности	-	-	-
7	Методы и средства электробезопасности, защита от поражения электрическим током	2	-	-
Всего.		10	4	-

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ п/п	Тема практического занятия (семинара)	Объём, ч		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно-заочная
1	Исследование запыленности воздуха в производственных помещениях и способы его очистки.	2	2	-
2	Исследование естественной и искусственной освещенности производственных помещений и рабочих мест	4	-	-
3	Исследование и оценка производственных шумов	2	-	-
4	Изучение конструкции и принципа действия первичных средств тушения пожаров	2	-	-
5	Оказание первой помощи пострадавшему при поражении электрическим током	4	2	-
Всего		14	4	-

4.5. Перечень тем лабораторных работ

«Не предусмотрены»

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
Всего			

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Материалы лекций являются основой для изучения теоретической части дисциплины и подготовки студента к практическим занятиям.

При подготовке к аудиторным занятиям студент должен:

- изучить рекомендуемую литературу;

- просмотреть самостоятельно дополнительную литературу по изучаемой теме.

Основной целью практических занятий является изучение отдельных наиболее сложных и интересных вопросов в рамках темы, а также контроль за степенью усвоения пройденного материала и ходом выполнения студентами самостоятельной работы.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ п/п	Тема курсового проектирования, курсовой работы

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ

№ п/п	Тема реферата, расчетно-графических работ и др.

Рефераты, расчетно-графические работы не предусмотрены.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		
			форма обучения		
			очная	заочная	очно-заочная
1	Общие сведения, основные понятия охраны труда. Правовые и организационные вопросы охраны труда.	1. Охрана труда в аграрной отрасли: учебное пособие / Н. А. Жижкина, И. А. Тарабановская, А.С. Гайда, С.Г. Лысенко, А.И. Мельников, А. А, Щепкин; под общ. ред. Н.А. Жижкиной.– Луганск: Изд-во «Ноулидж», Донецк: ООО «НПП Фолиант», 2023. – 230 с. 2. Горькова, Н. В. Охрана труда / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 220 с. — ISBN 978-5-507-46500-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/310208 (дата обращения: 27.03.2023). —	8	12	-

		Режим доступа: для авториз. пользователей.			
2	Основы физиологии, гигиены труда и производственной санитарии.	<p>1. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве: учебное пособие / Под общей ред. Г.В. Пачурина. – 3-е изд., перераб. И доп.- СПб.: Издательство «Лань» . 2022. -384 с. – (учебники для вузов. Специальная литература).</p> <p>2. Охрана труда в аграрной отрасли: учебное пособие / Н. А. Жижкина, И. А. Тарабановская, А.С. Гайда, С.Г. Лысенко, А.И. Мельников, А. А, Щепкин; под общ. ред. Н.А. Жижкиной.– Луганск: Изд-во «Ноулидж»; Донецк: ООО «НПП Фолиант», 2023. – 230 с.</p>	8	12	-
3	Воздух рабочей зоны: классы опасности и предельно допустимые концентрации вредных веществ	<p>1. Основы охраны труда: Лабораторный практикум / Н.А. Жижкина, А.И. Мельников, В.Н. Сударкин, А.С. Гайда, С.Г. Лысенко; под общ.ред. Н.А. Жижкиной.– Луганск: ЛГАУ, 2021.– 120 с.</p> <p>2. Охрана труда в аграрной отрасли: учебное пособие / Н. А. Жижкина, И. А. Тарабановская, А.С. Гайда, С.Г. Лысенко, А.И. Мельников, А. А, Щепкин; под общ. ред. Н.А. Жижкиной.– Луганск: Изд-во «Ноулидж», 2023. – 230 с.</p>	8	8	-
4	Естественное и искусственное освещение рабочих мест. Источники искусственного освещения.	<p>1. Основы охраны труда: Лабораторный практикум / Н.А. Жижкина, А.И. Мельников, В.Н. Сударкин, А.С. Гайда, С.Г. Лысенко; под общ.ред. Н.А. Жижкиной.– Луганск: ЛГАУ, 2021.– 120 с.</p> <p>2. Охрана труда в аграрной отрасли: учебное пособие / Н. А. Жижкина, И. А. Тарабановская, А.С. Гайда, С.Г. Лысенко, А.И. Мельников, А. А, Щепкин; под общ. ред. Н.А. Жижкиной.–</p>	8	8	-

		Луганск: Изд-во «Ноулидж» Донецк: ООО «НПП Фолиант»,, 2023. – 230 с.			
5	Производственный шум и вибрация: нормирование, требования и защита. Медико-биологические аспекты действия шума на организм человека	1. Основы охраны труда: Лабораторный практикум / Н.А. Жижкина, А.И. Мельников, В.Н. Сударкин, А.С. Гайда, С.Г. Лысенко; под общ.ред. Н.А. Жижкиной.– Луганск: ЛГАУ, 2021.– 120 с. 2. Охрана труда в аграрной отрасли: учебное пособие / Н. А. Жижкина, И. А. Тарабановская, А.С. Гайда, С.Г. Лысенко, А.И. Мельников, А. А, Щепкин; под общ. ред. Н.А. Жижкиной.– Луганск: Изд-во «Ноулидж», Донецк: ООО «НПП Фолиант», 2023. – 230 с.	8	8	-
6	Основы пожарной безопасности	1. Охрана труда в аграрной отрасли: учебное пособие / Н. А. Жижкина, И. А. Тарабановская, А.С. Гайда, С.Г. Лысенко, А.И. Мельников, А. А, Щепкин; под общ. ред. Н.А. Жижкиной.– Луганск: Изд-во «Ноулидж», Донецк: ООО «НПП Фолиант», 2023. – 230 с.	4	8	-
7	Методы и средства электробезопасности, защита от поражения электрическим током	1. Основы охраны труда: Лабораторный практикум / Н.А. Жижкина, А.И. Мельников, В.Н. Сударкин, А.С. Гайда, С.Г. Лысенко; под общ.ред. Н.А. Жижкиной.– Луганск: ЛГАУ, 2021.– 120 с. 2. Дацко И.И. Электробезопасность в АПК: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань». 2022. – (Учебники для вузов. Специальная литература)	4	8	-
	Всего		48	64	-

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов

Выполнение индивидуального задания для самостоятельной работы.

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в приложении к настоящей программе.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библи.
1.	Охрана труда в аграрной отрасли: учебное пособие / Н. А. Жижкина, И. А. Тарабановская, А.С. Гайда, С.Г. Лысенко, А.И. Мельников, А. А, Щепкин; под общ. ред. Н.А. Жижкиной.– Луганск: Изд-во «Ноулидж»; Донецк: ООО «НПП Фолиант», 2023. – 230 с.	5
2	Подготовка инженерных кадров агропромышленного комплекса по вопросам охраны труда: учебное пособие / А.С. Гайда, А.В. Фесенко.- Донецк: ООО «НПП Фолиант», 2023. – 238 с.	5
3.	Бектобеков, Г. В. Пожарная безопасность / Г. В. Бектобеков. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 88 с. — ISBN 978-5-507-45688-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279803 (дата обращения: 27.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс
4.	Горькова, Н. В. Охрана труда / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 220 с. — ISBN 978-5-507-46500-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/310208 (дата обращения: 27.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс
5.	Электробезопасность в АПК: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань». 2022. – (Учебники для вузов. Специальная литература)	8
6.	Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве: учебное пособие / Под общей ред. Г.В. Пачурина. – 3-е изд., перераб. И доп.- СПб.: Издательство «Лань» . 2022. -384 с. – (учебники для вузов. Специальная литература).	8
7.	Основы охраны труда: Лабораторный практикум / Н.А. Жижкина, А.И. Мельников, В.Н. Сударкин, А.С. Гайда, С.Г. Лысенко; под общ.ред. Н.А. Жижкиной.– Луганск: ЛГАУ,2021.– 120 с.	Электронный ресурс

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Охраны труда в отрасли: Практикум / Н. А. Жижкина, И. А. Тарабановская, А.С. Гайда, С.Г. Лысенко, А.И. Мельников; под общ.ред. Н.А. Жижкиной.– Луганск: ЛГАУ, 2022. – 124 с.
2.	Азизов, Б.Н. Производственная санитария и гигиена труда: Учебное пособие [Текст] / Б.Н. Азизов, И.В. Чепегин. – М: Инфра-М, 2015. – 432 с.
3.	Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности. [Электронный ресурс] / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. – Электрон. дан. – СПб: Лань, 2016. – 704 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/81560 .
4.	Трудовой кодекс Российской Федерации. – Москва : Проспект, 2022.– 336 с.

6.1.3. Периодические издания

№ п/п	Наименование издания	Издательство	Годы издания

Не предусмотрены.

6.1.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Методические указания к выполнению раздела «Охрана труда» в выпускных квалификационных работах для студентов факультета экономики и управления АПК / А.С. Гайда, Н.А. Жижкина, С.Г.Лысенко, А.А. Щепкин, А.И. Мельников, И.А. Тарабановская, В.И. Белоусов. – Луганск: ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, 2021. – 23 с.
2.	Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Охрана труда» для студентов факультета экономики и управления АПК / Н.А. Жижкина, А.С. Гайда, И.А.Тарабановская, В.И. Белоусов. – Луганск: ФГБОУ ВО ЛГАУ, 2023. – 24 с.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа
1.	Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда - http://akot.rosmintrud.ru/
2.	Википедия – свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki (дата обращения: 20.08.2022).
3.	Информационный портал "Охрана труда в России" [Электронный ресурс]. М., 2001 – 2017. – Режим доступа: http://ohranatruda.ru , свободный. – Загл. с экрана.
4.	Справочная правовая система Консультант Плюс - http://www.consultant.ru
5.	Информационный портал по безопасности жизнедеятельности и охране труда – URL: http://ohrana-bgd.narod.ru
6.	Трудовой кодекс Российской Федерации. – Москва : Проспект, 2022.– 336 с. . - Режим доступа: http://https://www.consultant.ru/document/coNs_dOc_lAw_34683/
7.	Электронные ресурсы библиотеки ГОУ ВО ЛНР Луганский ГАУ. Режим доступа: http://lnau.su/biblioteka-gou-vo-lnr-lgau/izdaniya-biblioteki/

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1.	Практические	Open Office, Moodle	+	-	+
2.	Лекционные	Open Office, Moodle	+	+	+

Не предусмотрены.

6.3.2. Аудио- и видеопособия

№ п/п	Вид пособия, наименование

Не предусмотрены.

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов

№ п/п	Тема, вид занятия

Не предусмотрены

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	1М-303 – учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий	Наглядные пособия, плакаты, стенды, приборы: противогаз ПДФ «Д» – 2 шт., противогаз ГП-7 – 3 шт., противогаз ПД «Ш» – 5 шт., макет обмывочного пункта – 1 шт., макет укрытия – 1 шт., макет овощехранилища – 1 шт., макет укрытия землянка – 1 шт., муляжи – 17 шт., прибор химической разведки ПХР-МВ – 1 шт., войсковой прибор химической разведки ВПХР – 3 шт., комплект приборов ДП-24 – 2 шт., комплект индивидуальных дозиметров ДП 22В – 1 шт., прибор ДП 5В – 1 шт., радиометр-рентгометр ДП5Б – 1 шт., радиометр доз МКС 0,5 – 1 шт., прибор Д1 – 2 шт., индивидуальный противохимический пакет ИПП8 – 4 шт., камера КЗД – 2 шт., комплект защитный детский – 1 шт., трибуна большая – 1 шт., стол приставной – 1 шт., стол простой – 15 шт., стул – 30 шт., экран – 1 шт.
2	1М-303а – учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий	Наглядные пособия, плакаты, стенды, приборы: газоанализатор универсальный переносной УГ-1 – 1 шт., прибор ВШВ-003 – 1 шт., пособие учебно-научное – 1 шт., аспиратор для образования воздуха – 1 шт., весы торсионные – 1 шт., микроскоп МБС 9 – 1 шт., аспиратор для отбора воздуха – 1 шт., весы технические – 1 шт.,

		индикаторный порошок-химический пакет ИПН-8 – 4 шт., установка ОТ-1 для создания пыли – 1 шт., шкаф ПД – 2 шт., стул ученический – 26 шт., стол аудиторный – 11 шт., стол приставной – 3 шт., стул – 2 шт.
3	1М-304 – учебная аудитория для проведения лабораторных и практических зан	Наглядные пособия, плакаты, стенды; приборы: актинометр – 3 шт., альбедометр – 1 шт., анемометр – 3 шт., анемометр М 61 – 1 шт., анемометр МС 13 – 6 шт., аспиратор – 1 шт., барометр – 1 шт., барограф – 3 шт., весы технические – 1 шт., вольтметр – 3 шт., измеритель сопротивления – 3 шт., люксметр Ю116 – 3 шт., пиранометр – 1 шт., психрометр – 1 шт., разновесы – 1 шт., тахометр – 1 шт., термограф – 2 шт., гигрограф – 3 шт., электроизмерительные клещи – 2 шт., манекен-тренажер – 1 шт., стенд электробезопасности СББ 4 – 1 шт., вольтметр – 1 шт., парта аудиторная – 14 шт., стол приставной – 3 шт., стол – 1 шт., кресло мягкое – 1 шт., стулья – 4 шт., стулья полумягкие – 6 шт., стул – 1 шт.
4	1М-304а – учебная аудитория для выполнения самостоятельной работы	Компьютер в сборе – 2 шт., МФУ – 1 шт., шкаф платяной – 2 шт., шкаф – 1 шт., тумбочка – 1 шт., стол аудиторный – 1 шт., стол одно-тумбовый – 2 шт., стол письменный – 1 шт., стул мягкий – 5 шт., антресоль – 2 шт.

8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине (модулю) «Охрана труда»

для направления подготовки 19.03.03 Продукты питания из растительного сырья
направленность (профиль) Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий
Уровень профессионального образования: бакалавриат

Год начала подготовки: 2023

Луганск, 2023

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Обеспечивает безопасные и / или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Первый этап (пороговый уровень)	знать: основные законодательные и нормативно-правовые документы, касающиеся охраны труда теоретические основы охраны труда, основные требования, предъявляемые к организации рабочего места.	Правовые и организационные вопросы охраны труда и техника безопасности. Основы физиологии, гигиены труда и производственной санитарии. Основы пожарной безопасности. Требования к производственным помещениям и рабочим местам. Методы и средства электробезопасности, защита от поражения электрическим током.	Тесты закрытого типа	зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	уметь: идентифицировать негативные воздействия на рабочем месте.	Правовые и организационные вопросы охраны труда и техника безопасности. Основы физиологии, гигиены труда и	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	зачет

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
					<p>производственной санитарии. Основы пожарной безопасности. Требования к производственным помещениям и рабочим местам. Методы и средства электробезопасности, защита от поражения электрическим током.</p>		
			Третий этап (высокий уровень)	<p>владеть: способами защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов; основными мероприятиями по электробезопасности и пожарной безопасности, а также техническими средствами пожаротушения.</p>	<p>Правовые и организационные вопросы охраны труда и техника безопасности. Основы физиологии, гигиены труда и производственной санитарии. Основы пожарной безопасности. Требования к производственным помещениям и рабочим местам. Методы и средства электробезопасности, защита от поражения электрическим током.</p>	Практические задания	зачет

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
		УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Первый этап (пороговый уровень)	знать: требования техники безопасности на рабочем месте.	Правовые и организационные вопросы охраны труда и техника безопасности. Основы физиологии, гигиены труда и производственной санитарии. Основы пожарной безопасности. Требования к производственным помещениям и рабочим местам. Методы и средства электробезопасности, защита от поражения электрическим током.	Тесты закрытого типа	зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	уметь: оценивать опасности, возникающие на рабочем месте.	Правовые и организационные вопросы охраны труда и техника безопасности. Основы физиологии, гигиены труда и производственной санитарии. Основы пожарной безопасности. Требования к производственным	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	зачет

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
					помещениям и рабочим местам. Методы и средства электробезопасности, защита от поражения электрическим током.		
			Третий этап (высокий уровень)	владеть: навыками использования знаний для выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	Правовые и организационные вопросы охраны труда и техника безопасности. Основы физиологии, гигиены труда и производственной санитарии. Основы пожарной безопасности. Требования к производственным помещениям и рабочим местам. Методы и средства электробезопасности, защита от поражения электрическим током.	Практические задания	зачет
		УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных	Первый этап (пороговый уровень)	знать: способы предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций.	Правовые и организационные вопросы охраны труда и техника безопасности. Основы физиологии,	Тесты закрытого типа	зачет

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
		ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.			гигиены труда и производственной санитарии. Основы пожарной безопасности. Требования к производственным помещениям и рабочим местам. Методы и средства электробезопасности, защита от поражения электрическим током.		
			Второй этап (продвинутый уровень)	уметь: оценивать опасности при возникновении ЧС, выполнять необходимые действия по защите от их негативного воздействия, пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;	Правовые и организационные вопросы охраны труда и техника безопасности. Основы физиологии, гигиены труда и производственной санитарии. Основы пожарной безопасности. Требования к производственным помещениям и рабочим местам. Методы и средства электробезопасности, защита от поражения электрическим	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	зачет

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) током.	Наименование оценочного средства	
			Третий этап (высокий уровень)	владеть: навыками использования знаний для предотвращения возникновения ЧС на рабочем месте.	Правовые и организационные вопросы охраны труда и техника безопасности. Основы физиологии, гигиены труда и производственной санитарии. Основы пожарной безопасности. Требования к производственным помещениям и рабочим местам. Методы и средства электробезопасности, защита от поражения электрическим током..	Практические задания	зачет

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЯ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100% заданий	Оценка «Отлично» (5)
				В тесте выполнено более 75-89% заданий	Оценка «Хорошо» (4)
				В тесте выполнено 60-74% заданий	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				В тесте выполнено менее 60% заданий	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
				Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
2.	Опрос	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.	Вопросы к опросу	Продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Ответы не представлены.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
3.	Практические задания	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.	Практические задания	Продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
4.	Зачет	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	Вопросы к зачету	Показано знание теории вопроса, понятийно-терминологического аппарата дисциплины; умение анализировать проблему, содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса; глубоко понимать материал; владение аналитическим способом изложения вопроса, научных идей; навыками аргументации и анализа фактов, событий, явлений, процессов. Выставляется обучающемуся, полно, подробно и грамотно ответившему на вопросы билета к зачету и вопросы экзаменатора.	Оценка «Отлично» (5)
				Показано знание основных теоретических положений вопроса; умение анализировать явления, факты, действия в рамках вопроса; содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса, но имеет место недостаточная полнота ответов по излагаемому вопросу. Продемонстрировано владение аналитическим	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				<p>способом изложения вопроса и навыками аргументации. Выставляется обучающемуся, полностью ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора, но допустившему при ответах незначительные ошибки, указывающие на наличие несистемности и пробелов в знаниях.</p>	
				<p>Показано знание теории вопроса фрагментарно (неполнота изложения информации; оперирование понятиями на бытовом уровне); умение выделить главное, сформулировать выводы, показать связь в построении ответа не продемонстрировано. Владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся допустил существенные ошибки при ответах на вопросы билетов и вопросы экзаменатора.</p>	<p>Оценка «Удовлетворительно» (3)</p>
				<p>Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся не ответил на один или два вопроса билета и дополнительные вопросы экзаменатора.</p>	<p>Оценка «Неудовлетворительно» (2)</p>

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

УК-8.1. Обеспечивает безопасные и / или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: основные законодательные и нормативно-правовые документы, касающиеся охраны труда теоретические основы охраны труда, основные требования, предъявляемые к организации рабочего места.

Тестовые задания закрытого типа

1. Что входит в обязанности работника в области охраны труда?
 1. обеспечить хранение выданной спецодежды
 2. соблюдать режим труда и отдыха
 3. немедленно принять меры к предотвращению аварийной ситуации на рабочем месте
 4. проходить обучение безопасным методам и приемам выполнения работ

2. С учетом заключения какого органа комиссия по расследованию несчастного случая на производстве может установить факт грубой неосторожности пострадавшего?
 1. государственной инспекции труда
 2. Фонда социального страхования
 3. работодателя
 4. выборного органа первичной профсоюзной организации

3. В какой срок после окончания расследования несчастного случая пострадавшему выдается акт формы Н-1?
 1. в течение суток
 2. в трехдневный срок
 3. в течение месяца

4. Какое определение понятия «охрана труда» будет верным?
 1. охрана труда - система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия
 2. охрана труда - совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье людей
 - в) охрана труда - это техника безопасности и гигиена труда

5. При какой численности работников у работодателя создается служба охраны труда или вводится должность специалиста по охране труда?

1. численность работников превышает 100 человек
2. численность работников превышает 50 человек
3. работодатель принимает решение о создании службы охраны труда или введении должности специалиста по охране труда с учетом мнения выборного органа первичной профсоюзной организации или иного представительного органа работников.

Ключи

1.	4
2.	4
3.	4
4.	1
5.	2

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: идентифицировать негативные воздействия на рабочем месте.

Задания закрытого типа (вопросы для опроса):

1. Классификация вредных и опасных производственных факторов.
2. Как расшифровать ПДК?
3. Какие виды ионизирующих излучений вам известны?
4. Какие параметры характеризуют вибрацию?
5. Как шум действует на человека?

Ключи

1.	Классификация”, опасные и вредные производственные факторы (ОВПФ) подразделяются на:1) физические - электрический ток, повышенный шум, повышенная вибрация, пониженная (повышенная) температура и др.; 2) химические - вредные для человека вещества, подразделяющиеся по характеру воздействия (токсические, раздражающие, канцерогенные, мутагенные и др.) и пути проникновения в организм человека (органы дыхания, кожные покровы и слизистые оболочки, желудочно-кишечный тракт); 3) биологические – патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности;4) психофизиологические - физические и эмоциональные перегрузки, умственное перенапряжение, монотонность труда и др.
2.	ПДК – предельно-допустимая концентрация.
3.	Есть 3 вида ионизирующего излучения: альфа-, бета - и гамма - излучения
4.	Основными параметрами, характеризующими вибрацию, являются: амплитуда (наибольшее отклонение от положение равновесия) А, м; частота колебаний f, Гц (число колебаний в секунду); колебательная скорость V, м/с; ускорение колебаний W, м/с ² ; период колебаний T, сек.
5.	Шум - одна из форм физической среды жизни. То как шум влияет на организм, зависит от возраста, слуховой чувствительности, длительности шума, его интенсивности и характера. ОН не дает нормально отдохнуть, способен вызвать болезни органов слуха и увеличить количество других заболеваний, а главное он угнетает психику человека.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: способами защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов; основными мероприятиями по электробезопасности и пожарной безопасности, а также техническими средствами пожаротушения.

Практические задания:

1. Определить концентрацию пыли в пылевой камере, имитирующей рабочую зону, или непосредственно на рабочем месте в одном из цехов (отделов) учебно-производственных мастерских института, в котором ведутся производственные процессы с образованием и выделением пыли в рабочую зону.
2. Рассчитать концентрацию аэрозоля (написать формулу по которой будет производиться расчет и ее расшифровку).
3. Перечислить порядок проведения расчета концентрации пыли в пылевой камере, имитирующей рабочую зону.
4. Сотрудник офиса коснулся корпуса холодильника, который в результате неисправности оказался электрически связанным с питающим фазным проводом. Определите значения токов проходящих через тело человека при разной влажности пола, опишите, какие ощущения будет испытывать сотрудник в двух указанных случаях. Определите значения напряжений прикосновения при разном состоянии пола. Как зависит сопротивление тела человека от величины напряжения прикосновения? Корпус холодильника не занулен и не касается никаких заземленных конструкций. Питающая сеть трехфазная четырехпроводная с заземленной нейтралью, фазное напряжение - 220 В. Сотрудник стоит на деревянном полу в промокших из-за дождя ботинках.

Вариант	r _о , Ом	r _б , Ом	r _п , Ом		r _{фун} , Ом	R _н , Ом
			пол мокрый	пол сухой		
А	3,7	20	530	100000	48	800

5. Пожар возник в центре свинарника размерами 18x75 м., здание кирпичное, безчердачное с шиферной кровлей. Огонь распространялся в течении 25 минут со скоростью 1 м/мин. Требуемая интенсивность 0,15 л/м² *с. Определить расстояние пройденное огнем, площадь тушения, количество стволов «Б» на тушение.

Ключи

1.	<p>Порядок проведения работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – взвесить 3 фильтра с точностью до 1 мг (при подготовке фильтров не касаться руками фильтрующего элемента), записать в протокол номер и массу каждого фильтра; – вставить фильтр в аллонж; – собрать все элементы в единую систему: аллонж - резиновая трубка, штуцер; – включить в работу вентилятор в пылевой камере, чтобы пыль перешла во взвешенное состояние (аэрозоль); – включить аспиратор, отрегулировать объемную скорость протягивания через фильтр; – вставить аллонж с фильтром в отверстие на передней стенке пылевой камеры, одновременно с этим включить секундомер, зафиксировав начало отбора пробы. Во время отбора необходимо следить за скоростью присасывания и при необходимости подрегулировать ее вентилем; – по окончанию отбора пробы выключить аспиратор и секундомер, осторожно вынуть фильтр из аллонжа и взвесить на тех же весах. Все параметры - массу загрязненного фильтра, температуру и давление воздуха - зафиксировать; – вычислить концентрацию пыли по формулам $V_0 = \frac{273}{273 + T} \cdot \frac{B_\phi}{B_n} \cdot \frac{V_t \cdot t}{1000}$, $C = (m_2 - m_1) / V_0$.
2.	Объем воздуха (м ³), прошедшей через фильтр, предварительно необходимо привести к нормальному условию (то есть к объему, который он занимал бы при

	<p>температуре 0°С и нормальном атмосферном давлении, равном 760 мм. рт. ст.) по формуле: $V_0 = \frac{273}{273 + T} \cdot \frac{B_\phi}{B_n} \cdot \frac{V_t \cdot t}{1000}$ где 273 - абсолютная температура, К;</p> <p>T - температура воздуха (газа) °С, (200С⁰); B_φ - фактическое атмосферное давление в момент отбора пробы, мм. рт. ст.; B_н - нормальное атмосферное давление, равное 760 мм. рт. ст. V_t - скорость отбора пробы, л/мин, (15л/мин) t - время отбора пробы, мин (6,6 мин.) 1000 - коэффициент перевода литров в кубические метры (1 м³ = 1000 л).</p> <p>В связи с тем, что поправка на атмосферное давление мало влияет на точность результата, на практике часто ограничиваются введением поправки только на температуру. Иначе говоря, расчет ведут по упрощенной формуле.</p> <p>Концентрацию аэрозоля (мг/м³) определяют по формуле: $C = (m_2 - m_1) / V_0$, где m₂ - масса запыленного фильтра, мг; m₁ - масса чистого фильтра, мг.</p>
3.	<ol style="list-style-type: none"> 1. взвесить фильтр с точностью до 1 мг (при подготовке фильтров не касаться руками фильтрующего элемента), записать в протокол номер и массу фильтра; 2. вставить фильтр в аллонж; 3. собрать все элементы в единую систему: аллонж - резиновая трубка, штуцер; 4. включить в работу вентилятор в пылевой камере, чтобы пыль перешла во взвешенное состояние (аэрозоль); 5. включить аспиратор, отрегулировать объемную скорость протягивания через фильтр; 6. вставить аллонж с фильтром в отверстие на передней стенке пылевой камеры, одновременно с этим включить секундомер, зафиксировав начало отбора пробы. Во время отбора необходимо следить за скоростью присасывания и при необходимости подрегулировать ее вентилем; 7. по окончании отбора пробы выключить аспиратор и секундомер, осторожно вынуть фильтр из аллонжа и взвесить на тех же весах. Все параметры - массу загрязненного фильтра, температуру и давление воздуха – зафиксировать. Далее вычислить концентрацию пыли по формулам.
4.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Эксплуатировать (использовать) по назначению выданные ему СИЗ. 2 Информировать работодателя о потере целостности выданных СИЗ, загрязнении, их порче, выходе из строя (неисправности), утере или пропаже. 3 Вернуть работодателю утратившие до окончания нормативного срока эксплуатации или срока годности целостность или испорченные СИЗ.
5.	<p>Ток через тело человека определяется по формуле: $I_h = \frac{E}{R_h + r_6 + r_{фун} + r_n + r_0}$,</p> <p>где E – фазное напряжение питающей сети; r₀ – сопротивление заземления нейтрали; r₆ – сопротивление ботинок; r_п – сопротивление пола между подошвами ботинок и "землей"; r_{фун} – сопротивление растеканию тока с фундаментом здания; R_h – сопротивление тела человека.</p> <p>Напряжение на теле человека (напряжение прикосновения) рассчитываются по формуле: $U_{np} = I_h \cdot R_h$</p>
6.	<p>Решение:</p> <p>Определяем путь пройденный огнем: L_{св}= 5 ВЛ + ВЛ T2= 5 1,0+1,0 15=20м T1 =25 мин, T2 = TCB – 10 мин</p> <p>Определяем площадь пожара (прямоугольная):</p>

$S_{п} = n * a * L = 2 * 18 * 20 = 720 \text{ м}^2$ <p>Определяем площадь тушения</p> $S_{т} = 2 * a * h = 2 * 18 * 5 = 180 \text{ м}^2$ <p>Определяем требуемый расход воды на тушение пожара:</p> $Q_{т \text{ тр.}} = S_{т} * J_{тр} = 180 * 0,15 = 27,0 \text{ л/сек}$ <p>Определяем фактическое количество стволов Б, необходимых для тушения пожара в административном помещении:</p> $N_{т \text{ ств.}} = Q_{т \text{ тр.}} / Q_{ст.} = 27,0 / 3,7 = 7,2 = 8 \text{ стволов Б}$ <p>Определяем фактический расход воды на тушение пожара:</p> $Q_{т \text{ факт.}} = N_{т \text{ ств.}} * q_{ств.} = 8 * 3,7 = 29,6 \text{ л/сек.}$
--

УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: требования техники безопасности на рабочем месте.

Тестовые задания закрытого типа

1. Что такое – рабочая зона?
 1. Рабочая зона – пространство высотой до 1,5 м над уровнем пола или площадки, на которых находятся места постоянного или временного пребывания рабочих
 2. Рабочая зона – пространство высотой до 2 м над уровнем пола или площадки, на которых находятся места постоянного или временного пребывания рабочих

2. Кто и в какие сроки проводит первичный инструктаж на рабочем месте?
 1. непосредственный руководитель работ, прошедший в установленном порядке обучение и проверку знаний по охране труда, проводит инструктаж работникам до начала их самостоятельной работы
 2. специалист по охране труда проводит инструктаж до начала производственной деятельности работника
 3. лицо, назначенное распоряжением работодателя, проводит инструктаж в течение месяца после приема работника в организацию

3. Как классифицируется вибрация по способу передачи ее на человека?
 1. На транспортную и технологическую
 2. На низкочастотную и высокочастотную
 3. На общую и локальную
 4. На местную и локальную
 5. На низкочастотную и локальную

4. Для измерения что показателей вибрации служит прибор ВШВ-003?
 1. Частоты и амплитуды колебаний
 2. Действующих значений виброскорости и амплитуды
 3. Уровней виброскорости и виброускорения
 4. Уровней виброскорости и амплитуды колебаний;
 5. Амплитуды и виброскорости

5. В каких случаях проводится внеплановый инструктаж, где он фиксируется?
 1. при приеме на работу с записью в личную карточку
 2. при введении новых правил, инструкций по охране труда, изменении технологического процесса, перерывах в работе более 2 месяцев, а для работ с вредными и (или) опасными

условиями труда - более 30 дней. Фиксируется в Журнале регистрации инструктажа на рабочем месте

Ключи

1.	1
2.	2
3.	1
4.	2
5.	2

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: оценивать опасности, возникающие на рабочем месте.

Задания закрытого типа (вопросы для опроса):

1. **Физические опасности на рабочем месте** представляют собой потенциальный риск несчастных случаев, травм или заболеваний из-за повторяющегося воздействия механических воздействий или трудовой деятельности. Приведите примеры таких опасностей.
2. Какие виды инструктажей проводят на предприятии?
3. Гигиена труда, ее значение.
4. Какая задача производственной санитарии?
5. По каким способам рекомендуется классифицировать выявленные опасности?

Ключи

1.	Вращающееся и движущееся оборудование, опасность для глаз, работа на высоте, сварка или горячая работа, вибрация, эргономика, повторяющиеся движения, ручное управление, неисправные электрические устройства, плохо обученные или неопытные водители, воздействие горячих или холодных условий труда, шум, освещение.
2.	Согласно нормативным документам существуют четыре основных вида инструктажей: вводный, первичный (первичный на рабочем месте), повторный и целевой.
3.	Гигиена труда – отрасль гигиенической науки, изучающая воздействие самого трудового процесса и условий производственной среды на организм и разрабатывающая гигиенические и лечебно-профилактические мероприятия, обеспечивающие сохранение здоровья трудящихся. Производственная обстановка в одних условиях способствует выполнению работы, а в других оказывает отрицательное влияние на здоровье и работоспособность работающего человека. Из-за воздействия вредных производственных факторов может быть вызвано развитие профессиональных заболеваний, снижение трудоспособности, повышение частоты возникновения соматических и инфекционных заболеваний. Вредные факторы наукой о гигиене труда подразделяются на: физические; химические; биологические; факторы трудового процесса (напряженность труда и физическая нагрузка).
4.	Задачей службы производственной санитарии является выполнение комплекса мероприятий, направленных на оздоровление условий труда рабочих и повышение его производительности на всех стадиях технологического процесса, устранение неблагоприятно действующих на здоровье рабочих факторов и предупреждение профессиональных заболеваний.
5.	1) по видам профессиональной деятельности работников с учетом наличия вредных (опасных) производственных факторов; 2) по причинам возникновения опасностей на рабочих местах (рабочих зонах),

	<p>при выполнении работ, при нештатной (аварийной) ситуации;</p> <p>3) по опасным событиям вследствие воздействия опасности (профессиональные заболевания, травмы), приведенной в Примерном перечне опасностей и мер по управлению ими в рамках СУОТ.</p>
--	---

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками использования знаний для выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.

Практические задания:

1. Определить показатели частоты и тяжести травматизма по предприятию, если за отчетный период произошло 7 несчастных случаев на производстве с утратой трудоспособности 190 дней, 3 несчастных случая – по пути на работу с утратой трудоспособности 60 дней, 1 несчастный случай – при выполнении общественной работы с утратой трудоспособности 8 дней и 4 бытовых несчастных случая – с утратой трудоспособности 52 дня. Указать, какие несчастные случаи следует включить в отчетность по травматизму. Среднесписочное число работающих на предприятии за отчетный период – 560 человек.
2. В момент включения компьютера бухгалтер была поражена электрическим током вследствие пробоя фазы на корпус. Определить ток, проходящий через тело человека и оценить опасность поражения в следующих случаях: 1) человек стоял на деревянном полу; 2) в момент включения одной рукой держался за трубы отопления. Сопротивление человека принять 1000 Ом, пола – 100 000 Ом, обуви – 50 000 Ом.
3. Определить необходимое количество ламп для освещения помещения размером 5 x 5 м. Для освещения используются газоразрядные лампы ЛД 80. Высота подвеса светильника – 3м. Коэффициент запаса = 1,3.
4. Произошедший на предприятии НС был признан не связанным с производством. Кто должен сделать на акте формы «Н-1» отметку «НС не связан, с производством» и заверить эту отметку соответствующей подписью и печатью?
5. Составить перечень необходимый для оказания первая помощи при артериальном кровотечении

Ключи

1.	<p>Решение:</p> <p>$K_{\text{ч}} = 1000N/P$, где:</p> <p>N– число несчастных случаев за отчетный период;</p> <p>P– среднесписочное число работников на предприятии.</p> <p style="text-align: center;">$K_{\text{ч}} = (7 + 3 + 1) : 560 \times 1000 = 196,4$</p> <p>4 бытовых несчастных случая в отчет не входят.</p> <p style="text-align: center;">$K_{\text{т}} = D/N$, где:</p> <p>N– число несчастных случаев за отчетный период;</p> <p>D – число дней нетрудоспособности.</p> <p style="text-align: center;">$K_{\text{т}} = (190 + 60 + 8) : 11 = 23,4$</p> <p style="text-align: center;">$K_{\text{н}} = K_{\text{ч}} \times K_{\text{т}} = D/P$</p> <p style="text-align: center;">$K_{\text{н}} = (190 + 60 + 8) : 560 = 0,46.$</p>
2.	<p>Решение:</p> <p style="text-align: center;">$I = U_{\text{ф}} : (R_{\text{ч}} + R_{\text{об}} + R_{\text{п}} + R_{\text{о}})$ где:</p> <p>I – ток;</p> <p>$U_{\text{ф}}$ – фазное напряжение;</p>

	<p> $R_{ч}$ – сопротивление человека; $R_{об}$ – сопротивление обуви; $R_{п}$ – сопротивление пола; $R_{о}$ – сопротивление заземления; $I = 220 : (1000 + 50\ 000 + 100\ 000 + 10) = 1,4 \times 10^{-3}$ А, или 1,4 мА. Такой ток не опасен, т.к. смертельна сила тока 90-100 мА. В случае с батареей (двухфазное соединение) ток протекающий через тело будет согласно формуле: $I = 3^{1/2} U_{ф} : R_{ч}$ и $I = 0,38$ А или 380 мА, что > чем при однофазном включении человека в электрическую сеть и значительно опаснее. В данном случае исход зависит от времени контакта. </p>
3.	<p> Решение: Согласно СНиП 23-05-95 для расчета общего равномерного искусственного освещения горизонтальной рабочей поверхности рассчитывается по формуле: $\Phi_k = E_n \times S \times Z \times k_3$, где Φ_k – световой поток ((лм) E_n – нормируемая минимальная освещенность по СНИП 23-05-95 (200лк). S – площадь освещаемого помещения (m^2) Z – коэффициент неравномерности освещения (1,1-1,2) k_3 – коэффициент запаса $\Phi_k = 200 \times 25 \times 1,1 \times 1,3 = 7150$ лм. Зная Φ_k по ГОСТ 2239-79 определяем мощность лампы. 1 лампа 80 Вт. Но т.к. освещенность зависит от высоты светильника, вводим поправочный коэффициент $i = AB / \{H(A+B)\}$, где: i – коэффициент использования светового потока A ширина помещения B – длина помещения H – высота помещения $I = 5 \times 5 / 3 \times (5 + 5) = 0,83$ Следовательно, фактический $\Phi_k = 7150 \times 0,83 = 5934$ и для нормальной освещенности необходимо поставить 2 газоразрядные лампы ЛД 80. </p>
4.	<p> Если администрация пришла к выводу, что НС не связан с производством, то она обязана вынести этот вопрос на рассмотрение профсоюзного комитета предприятия, При согласии профсоюзного комитета с предложением администрации председатель профкома на акте формы «Н-1» делает запись «Несчастный случай не связан с производством. Постановление профсоюзного комитета от протокол № ____». Эта запись удостоверяется печатью. </p>
5.	<p> Помощь. Артериальное кровотечение останавливают с помощью тугей повязки. Во время кровотечения из большой артерии с целью остановки прилива крови к ране прижимают артерию пальцем выше места ранения, а потом накладывают тугую повязку. Во время кровотечения из бедренной артерии накладывают жгут выше места кровотечения. Под жгут подкладывают слой марли, чтобы не повредить кожу и нервы, и вставляют записку с указанием времени его наложения. Продолжительность использования жгута ограничивается двумя часами, в противном случае наступит омертвление конечности. Если на протяжении этого периода нет возможности обеспечить дополнительную помощь, то через 1,5...2 часа жгут на несколько минут отпускают (до покраснения кожи), кровотечение при этом уменьшают другими способами (например, тампоном), а потом снова затягивают жгут. При кровотечении из главной шейной (сонной) артерии рану по возможности сдавливают пальцем, после чего набивают большим </p>

количеством марли, то есть делают тампонирующие.
--

УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: способы предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций.

Тестовые задания закрытого типа

1. Какой метод используют для контроля химических веществ в воздухе производственных помещений?
 1. Радиометрический
 2. Весовой
 3. Экспресс-метод
 4. Счетный

2. Как подразделяется искусственное освещение по конструктивному исполнению?
 1. Рабочее, аварийное, эвакуационное, охранное
 2. Боковое, верхнее, комбинированное
 3. Общее, местное, комбинированное
 4. Общее, рабочее, эвакуационное

3. Как классифицируются вредные вещества по степени воздействия на человека?
 1. А, Б, В, Г
 2. 1,2,3, 4
 3. 1, 2, 3
 4. А, В, С

4. Каким параметром нормируется концентрация вредных веществ в воздухе рабочей зоны?
 1. ПДУ
 2. ПДК
 3. Засоренность
 4. Загазованность

5. Выход, который ведет на путь эвакуации, в безопасную зону или непосредственно из здания наружу – это:
 1. путь спасения
 2. эвакуационный выход
 3. безопасный выход

Ключи

1.	3
2.	3
3.	2
4.	2
5.	2

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя

компетенции «уметь»: оценивать опасности при возникновении ЧС, выполнять необходимые действия по защите от их негативного воздействия, пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;

Задания закрытого типа (вопросы для опроса):

1. Кому подчиняется инженер по охране труда на предприятии, учреждении в организации?
2. Кто несет административную ответственность за нарушения законов и иных нормативно-правовых актов об охране труда, создание препятствий в деятельности должностных лиц органов государственного надзора за охраной труда?
3. Основные причины производственных травм и профессиональных заболеваний.
4. Какие методы для определения концентрации пыли в воздухе?
5. Какие существуют виды систем вентиляции в зависимости от побудителя движения воздуха?

Ключи

1.	Специалист по охране труда учреждения подчиняется непосредственно руководителю учреждения или по его поручению одному из его заместителей
2.	Ответственность за состояние условий и охраны труда на предприятии возлагается на работодателя.
3.	Несчастные случаи и профессиональные заболевания являются следствием неудовлетворительных условий труда, возникающих в процессе производства в результате действия опасных и вредных производственных факторов.
4	Концентрацию пыли в воздухе определяют двумя способами: – с предварительным осаждением пыли (весовой, радиоизотопный, оптический, пьезоэлектрический методы, метод, основанный на улавливании пыли водой, метод механических вибраций, метод, основанный на измерении перепада давлений на фильтре); – без предварительного осаждения пыли (акустический, оптический, электрический методы).
5.	Системы вентиляции по способу перемещения воздуха делят на системы с естественным и искусственным побуждением движения воздуха. В системах с естественным побуждением воздух поступает и удаляется из помещений за счет гравитационных сил и ветрового давления. В системах с искусственным или механическим побуждением воздух перемещается с помощью вентиляторов.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками использования знаний для предотвращения возникновения ЧС на рабочем месте.

Практические задания:

1. Перечислите действия к основным мероприятиям по подготовке к защите и по защите работников и населения от опасностей возникающих при ЧС.
2. Составьте перечень экстренных мер защиты персонала объекта.
3. На предприятие прибыл студенческий строительный отряд, которому для работы был выделен самостоятельный участок. Во время работы один из студентов получил травму. Кто должен расследовать и учитывать этот несчастный случай?
4. В районе вашего проживания произошла авария на химически опасном объекте с выбросом в атмосферу аварийно химически опасного вещества (аммиака) (АХОВ). Какие действия?
5. Перечислить порядок выполнения реанимации (массажа сердца) с применением манекена.

Ключи

1.	Создание и поддержание в постоянной готовности к использованию локальных систем оповещения в целях доведения до работников сигналов гражданской обороны; эвакуация работников и членов их семей, материальных и культурных ценностей в безопасные районы; обеспечение работников и членов их семей коллективными и индивидуальными средствами защиты; первоочередное обеспечение пострадавших работников и членов их семей медицинским обслуживанием, включая оказание первой медицинской помощи, и принятие других неотложных мер повышение защитных свойств помещений от проникновения радиоактивных, отравляющих и аварийно химически опасных веществ; проведение санитарной обработки работников, специальной обработки техники и других неотложных мероприятий; защита продуктов питания, фуража и воды от заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами.
2.	-оповещение об опасности и информирование, о правилах поведения; -медицинская профилактика и использование средств защиты, исходя из обстановки; -эвакуация работников с участков, на которых существует опасность поражения людей; -оказание пострадавшим первой медицинской и других видов помощи.
3.	Несчастные случаи (НС), происшедшие на производстве с работниками, направленными сторонними организациями, в том числе с военнотрудовыми, привлекаемыми для работы в организации, студентами и учащимися, проходящими производственную практику, расследуются с участием полномочного представителя направившей их организации. Несчастный случай, происшедший с работником, временно переведенным на работу в другую организацию, расследуется и учитывается той организацией, где произошел НС.
4.	Действия в случае аварии на химически опасном объекте: включить радио (телевизор) и выслушать сообщение; надеть средства защиты органов дыхания и кожи; закрыть окна и форточки; отключить газ, воду, электричество, погасить огонь в печи; взять документы, необходимые вещи и продукты; укрыться в ближайшем убежище или покинуть район аварии.
5.	<p>Массаж сердца. Непосредственная цель массажа сердца - это возобновление и поддержание кровообращения в организме, а конечная цель - возобновление самостоятельной сердечной деятельности.</p> <p>Для того чтобы массаж был эффективным, требуется обязательное выполнение следующих правил:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Пострадавшего следует уложить на твердую поверхность на спину. Встать с правой стороны от пострадавшего. Освободить область шеи, грудной клетки и туловища от стягивающей одежды (расстегнуть воротник, и др.). - Найти точку приложения силы рук. Точкой приложения силы рук при проведении непрямого массажа должна быть нижняя треть грудины, т.к. она соответствует проекции желудочков сердца. - Руки производящего непрямого массаж сердца расположить таким образом, чтобы непосредственное давление на нижнюю треть грудины производила только проксимальная часть ладони. Плоское расположение ладоней недопустимо из-за возможности множественных переломов ребер. Выполнить смещение грудины по направлению к позвоночнику на 4-6 см

<p>- После нажатия на грудину руки оставить в нижнем положении в течение 0,5 сек, после чего следует слегка выпрямиться и расслабить руки, не отнимая их от грудины манекена.</p> <p>Для получения должной объемной скорости кровообращения необходимо проводить не менее 60 толчков в минуту.</p> <p>При правильном выполнении нажатия на пульте загорается зелёная лампочка "Усилие нормально". При нажатии на грудную клетку больше 4...бсм на пульте загорается красная лампочка "Усилие больше нормы". Нажатия производят в такт с лампочкой "Ритм сердца".</p> <p>При проведении массажа одним лицом необходимы паузы для искусственного дыхания, для этого допускается проведение 1-2 очень быстрых и энергичных вдуваний воздуха в лёгкие пострадавшего с последующими 12-15 сжатиями грудной клетки.</p>

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме устного зачета.

Вопросы для зачета

1. Современное состояние охраны труда.
2. Субъекты и объекты охраны труда.
3. Классификация вредных и опасных производственных факторов.
4. Законодательство об охране труда.
5. Охрана труда женщин, несовершеннолетних, инвалидов.
6. Ответственность должностных лиц и работников за нарушение законодательства об охране труда.
7. Санитарные и строительные нормы.
8. Стандарты в области охраны труда.
9. Акты по охране труда, действующих в организации, их состав и структура.
10. Финансирование охраны труда.
11. Система государственного управления охраной труда.
12. Органы государственного надзора за охраной труда, их основные полномочия и права.
13. Структура, основные функции и задачи управления охраной труда в организации.
14. Служба охраны труда предприятия, ее структура и численность.
15. Общественный контроль за состоянием охраны труда на предприятии.
16. Права и обязанности работников службы охраны труда.
17. Комиссия по вопросам охраны труда предприятия, ее задачи.
18. Аттестация рабочих мест по условиям труда.
19. Цвета, знаки безопасности и сигнальная разметка.
20. Принципы организации и виды обучения по вопросам охраны труда.
21. Обучение и проверка знаний по вопросам охраны труда работников при приеме на работу.
22. Обучение и проверка знаний по вопросам охраны труда работников в процессе работы.
23. Инструктажи по вопросам охраны труда. Виды инструктажей.
24. Инструктажи по вопросам охраны труда для воспитанников, учащихся, студентов.
25. Производственные травмы, профессиональные заболевания, несчастные случаи производственного характера.
26. Основные причины производственных травм и профессиональных заболеваний.
27. Распределение травм по степени тяжести.
28. Основные мероприятия по предотвращению травматизма и профессиональных заболеваний.

29. Ионизирующее излучение.
30. Источники ионизирующего излучения, их классификация и особенности использования.
31. Методы и средства защиты персонала от ионизирующего излучения в производственных условиях.
32. Классы вредности предприятий по санитарным нормам.
33. Системы энерго - и водоснабжения, канализация, транспортные коммуникации.
34. Требования охраны труда к расположению производственного и офисного оборудования и организации рабочих мест.
35. Общие требования к безопасности технологического оборудования и процессов.
36. Безопасность при эксплуатации систем под давлением.
37. Безопасность во время погрузочно-разгрузочных работ.
38. Роль центральной нервной системы в трудовой деятельности человека. Усталость.
39. Гигиена труда, ее значение.
40. Факторы, определяющие санитарно-гигиенические условия труда.
41. Контроль параметров микроклимата.
42. Мероприятия и средства нормализации параметров микроклимата.
43. Источники загрязнения воздушной среды вредными веществами.
44. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ.
45. Контроль за состоянием воздушной среды на производстве.
46. Мероприятия и средства предупреждения загрязнения воздуха рабочей зоны.
47. Вентиляция, ее виды.
48. Естественная вентиляция.
49. Системы искусственной (механической) вентиляции, их выбор, конструктивное оформление.
50. Местная (локальная) механическая вентиляция.
51. Освещение производственных помещений, основные светотехнические величины.
52. Классификация производственного освещения.
53. Основные требования к производственному освещению.
54. Нормирование освещения, разряды зрительной работы.
55. Источники искусственного освещения, лампы и светильники.
56. Вибрации, их источники, классификация и характеристики.
57. Методы контроля параметров вибраций.
58. Средства коллективной и индивидуальной защиты от вибраций.
59. Шумы.
60. Основные параметры звукового поля.
61. Классификация шумов по происхождению, характеру, спектру и временным характеристикам.
62. Нормирование шумов, контроль параметров шума, измерительные приборы.
63. Методы и средства коллективной и индивидуальной защиты от шума.
64. Инфразвук и ультразвук, их источники.
65. Нормирование и контроль уровней шумов.
66. Основные методы и средства защиты от ультразвука и инфразвука.
67. Электромагнитные поля и излучения радиочастотного диапазона.
68. Источники, особенности и классификация электромагнитных излучений, электрических и магнитных полей.
69. Характеристики полей и излучений.
70. Приборы и методы контроля интенсивности электромагнитных полей.
71. Защита от электромагнитных излучений и полей.
72. Рабочая зона и воздуха рабочей зоны.
73. Микроклимат рабочей зоны, его нормирование.
74. Типы систем кондиционирования воздуха рабочей зоны.
75. Излучения оптического диапазона.

76. Классификация и источники излучений оптического диапазона.
77. Особенности инфракрасного, ультрафиолетового и лазерного излучения.
78. Средства и меры защиты инфракрасного, ультрафиолетового и лазерного излучения.
79. Классификация лазеров и специфика защиты от лазерного излучения.
80. Виды электрического тока и его физические характеристики.
81. Действие электрического тока на организм человека.
82. Электрические травмы, их виды.
83. Факторы, влияющие на степень поражения электрическим током.
84. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током.
85. Условия поражения человека электрическим током.
86. Назначение и принцип действия защитного заземления.
87. Выбор и расчет заземляющих устройств.
88. Трехфазные сети с различными режимами нейтрали.
89. Назначение и область применения защитного зануления.
90. Напряжение шага и прикосновения.
91. Безопасная эксплуатация электроустановок: электротехнические средства и мероприятия.
92. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.
93. Показатели взрывопожароопасных свойств материалов и веществ.
94. Категории помещений по взрывопожароопасности.
95. Классификация взрывоопасных и пожароопасных помещений и зон.
96. Основные средства и меры обеспечения пожарной безопасности.
97. Пожарная сигнализация, ее типы и принцип действия.
98. Средства пожаротушения, их классификация.
99. Действия персонала при возникновении пожара.
100. Обеспечение и контроль состояния пожарной безопасности на производстве

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Текущий контроль

Тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения или компьютерной программы КТС-2,0. На тестирование отводится 10 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4 или 5. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2).

Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется.

Практические задания как средство текущего контроля проводятся в письменной форме. Студенту выдается задание и предоставляется 10 минут для подготовки к ответу.

Промежуточная аттестация

Зачет проводится в устной форме. Из вопросов к зачету составляется 20 билетов к зачету. Каждый билет состоит из трех вопросов. Комплект билетов к зачету представлен в учебно-методическом комплексе дисциплины.

На подготовку к ответу студенту предоставляется 20 минут.