

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 05.08.2025 12:17:06
Уникальный программный идентификатор:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4422

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

«Утверждаю»

Декан агрономического факультета

Сигидиненко Л.И. _____

« 29 » _____ 06 _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Охрана труда»

для направления подготовки 35.03.01 Лесное дело

направленность (профиль) Лесное и лесопарковое хозяйство

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 высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 № 706.

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

ст. преподаватель _____ **И.А. Тарабановская**

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

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

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией агрономического факультета (протокол № 11 от 22.06.2023 г).

Председатель методической комиссии _____ **Н.В. Ковтун**

Руководитель основной профессиональной образовательной программы

_____ **О.В. Грибачева**

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

Предметом дисциплины «Охрана труда» является 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 профессиональной деятельности.

Цель дисциплины – формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретённую совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- ознакомление студентов с понятиями, задачами, законодательной и нормативной базой по охране труда;
- изучение вопросов о производственной среде и условиях труда, факторах, которые их формируют; требований производственной санитарии и гигиены труда, санитарных норм, допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов;
- ознакомление студентов с причинами производственного травматизма, профессиональных заболеваний и их профилактикой; физиологическими и психологическими основами труда; основами безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности.

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).

Основывается на базе дисциплин: «Философия», «Безопасность жизнедеятельности», «Экология», «Физика», «Химия».

Дисциплина читается в 8 семестре, поэтому предшествует блоку 3 Государственная итоговая аттестация «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

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 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	знать: основные законодательные и нормативно-правовые документы, касающиеся охраны труда теоретические основы охраны труда, основные требования, предъявляемые к организации рабочего места; 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
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего часов
		8 семестр	8 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	2/72	2/72	2/72
Аудиторная работа:	24	24	8
Лекции	10	10	4
Практические занятия	14	14	4
Лабораторные работы	-	-	-
Другие виды аудиторных занятий	-	-	-
Предэкзаменационные консультации	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, час	48	48	64
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	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.	Раздел 1. Правовые и организационные вопросы охраны труда	2	4	-	16
2.	Раздел 2. Основы физиологии, гигиены труда и производственной санитарии	4	6	-	16
3.	Раздел 3. Техника безопасности на производстве. Электробезопасность. Пожарная безопасность	4	4	-	16
Итого		10	14	-	48
Заочная форма обучения					
1.	Раздел 1. Правовые и организационные вопросы охраны труда	2	4	-	22
2.	Раздел 2. Основы физиологии, гигиены труда и производственной санитарии	2	-	-	22
3.	Раздел 3. Техника безопасности на производстве. Электробезопасность. Пожарная безопасность	-	-	-	20
Итого		4	4	-	64

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

Раздел 1. Правовые и организационные вопросы охраны труда

Законодательная база по вопросам охраны труда.

Общие понятия и основные направления государственной политики в области охраны труда. Основные принципы обеспечения безопасности труда.

Государственное управление охраной труда. Государственные нормативные требования охраны труда и национальные стандарты безопасности труда. Государственная экспертиза условий труда.

Права и обязанности работодателя в области охраны труда. Права и обязанности работника в области охраны труда.

Обучение охране труда. Анализ травматизма на производстве.

Система управления охраной труда. Обучение охране труда. Медицинские осмотры некоторых категорий работников. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты. Служба охраны труда у работодателя. Комитеты (комиссии) по охране труда. Финансирование мероприятий по улучшению условий и охраны труда.

Расследование и учет несчастных случаев, профессиональных заболеваний и аварий на производстве. Анализ прогнозирования, профилактика травматизма и профессиональной заболеваемости на производстве.

Порядок аттестации рабочих мест на соответствие нормативным актам по охране труда.

Раздел 2. Основы физиологии, гигиены труда и производственной санитарии

Микроклимат производственных помещений. Способы и методы нормализации параметров микроклимата.

Понятие о рабочем месте, рабочей зоне, зоне дыхания, постоянстве и непостоянстве рабочих мест. Микроклимат производственных помещений. Определение параметров микроклимата, нормализация параметров микроклимата. Приборы контроля параметров микроклимата. Методы и способы защиты человека при неблагоприятных параметрах микроклимата. Виды освещения производственных помещений. Основные светотехнические величины и единицы их измерения. Вентиляция и отопление промышленных зданий капитальных и временных. Загрязнение воздуха производственных помещений. Вибрация, шум, ультразвук и инфразвук. Требования и нормы выдачи спецодежды и индивидуальных средств защиты.

Исследование метеорологических условий производственных помещений и их влияние на организм человека.

Исследование запыленности воздуха в производственных помещениях и рабочего места, способы его очистки.

Исследование естественной и искусственной освещенности производственных помещений и рабочих мест.

Исследование и оценка производственных шумов.

Производственная санитария.

Основные понятия: условия труда, производственная санитария. Факторы, влияющие на условия труда. Санитарные нормы условий труда. Мероприятия по поддержанию установленных норм.

Классификация работ по тяжести с точки зрения энергетических затрат, напряженности нервной нагрузки и условиям производственной среды. Гигиеническая классификация труда.

Раздел 3. Техника безопасности на производстве. Электробезопасность. Пожарная безопасность.

Требования безопасности к устройству предприятий и рабочему месту

Общие требования безопасности к устройству предприятий, содержанию территорий, помещений, технологическому оборудованию и процессам. Требования к содержанию рабочих мест. Опасные места. Требования охраны труда при работе с вредными и токсичными веществами. Требования охраны труда при работах повышенной опасности. Требования к обслуживающему персоналу.

Разработка инструкций по охране труда.

Методы и средства электробезопасности. Защита от поражения электрическим током.

Понятие об электробезопасности. Электрические травмы. Факторы, определяющие исход поражения. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током. Виды прикосновений в электроустановках. Виды защиты. Средства защиты, используемые в электроустановках. Оказание первой помощи пострадавшим от электрического тока.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Основные понятия и значение пожарной безопасности. Основные нормативные документы по пожарной безопасности. Опасные и вредные факторы пожаров, воздействующие на людей. Причины пожаров. Классификация основных мер пожарной профилактики.

Показатели взрыво- и пожароопасности веществ. Категории помещений по пожаро- и взрывоопасности. Классификация взрывопожароопасных помещений и зон.

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. Противопожарное водоснабжение, его виды, особенности устройства и применения. Средства предупреждения пожаров. Пожарная сигнализация и связь, их типы, назначение. Порядок действий в случае пожара.

Разработка организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Разработка эксплуатационно-технических мероприятий по пожарной безопасности.

4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Название темы, рассматриваемые вопросы	Объем часов	
		очная	заочная
Раздел 1. Правовые и организационные вопросы охраны труда		2	4
1	Тема лекционного занятия 1. Законодательная база по вопросам охраны труда.	2	2
2	Тема лекционного занятия 2. Обучение охране труда. Анализ травматизма на производстве.	-	2
Раздел 2. Основы физиологии, гигиены труда и производственной санитарии.		4	-
3	Тема лекционного занятия 3. Микроклимат производственных помещений. Способы и методы нормализации параметров микроклимата.	2	-
4	Тема лекционного занятия 4. Вибрация. Электромагнитные поля и электромагнитные излучения радиочастотного диапазона. Ионизирующие излучения	-	-
5	Тема лекционного занятия 5. Производственная санитария.	2	-
Раздел 3. Техника безопасности на производстве. Электробезопасность. Пожарная безопасность.		4	-
6	Тема лекционного занятия 6. Требования безопасности к устройству предприятий и рабочему месту.	2	-
7	Тема лекционного занятия 7. Методы и средства электробезопасности. Защита от поражения электрическим током.	1	-
8	Тема лекционного занятия 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	1	-
Итого:		10	4

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		очная	заочная
Раздел 1. Правовые и организационные вопросы охраны труда		4	4
1	Тема практического занятия 1. Расследование несчастных случаев	2	2
2	Тема практического занятия 2. Порядок аттестации рабочих мест на соответствие нормативным актам по охране труда	2	2

Раздел 2. Основы физиологии, гигиены труда и производственной санитарии.		6	-
3	Тема практического занятия 3. Исследование метеорологических условий производственных помещений и их влияние на организм человека	2	-
4	Тема практического занятия 4. Исследование запыленности воздуха в производственных помещениях и способы его очистки	2	-
5	Тема практического занятия 5. Исследование естественной и искусственной освещенности производственных помещений и рабочих мест	2	-
6	Тема практического занятия 6. Исследование и оценка производственных шумов	-	-
Раздел 3. Техника безопасности на производстве. Электробезопасность. Пожарная безопасность		4	-
7	Тема практического занятия 7. Разработка инструкций по охране труда.	2	-
8	Тема практического занятия 8. Разработка организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	2	-
9	Тема практического занятия 9. Разработка эксплуатационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	-	-
Итого:		14	4

4.5.Переченьтемлабораторныхработ

Не предусмотрены

4.6.Видысамостоятельнойработыстудентовипереченьучебно-методическогообеспечениядлясамостоятельнойработыобучающихся

4.6.1.Подготовкакаудиторнымзанятиям

Учебная дисциплина «Охрана труда» занимает базовое место в структурно-логической схеме подготовки специалиста по образовательно-квалификационному уровню «бакалавр», поскольку является дисциплиной, которая использует достижение и методы фундаментальных и прикладных наук, в частности: философии, биологии, физики, химии, психологии, социологии, экологии, экономики, менеджмента и тесно связана с практической деятельностью человека.

Практические занятия могут проводиться в форме дискуссий, круглого стола, служебного совещания. Проведение активных форм практических занятий позволяет увязать теоретические положения с практической деятельностью, активно участвовать в обсуждении проблем, излагать свою точку зрения.

При подготовке к практическим занятиям студент должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- просмотреть самостоятельно дополнительную литературу по изучаемой теме;
- знать вопросы, предусмотренные планом практического занятия и принимать активное участие в их обсуждении;
- без затруднения отвечать по тестам, предлагаемым к каждой теме.

Основной целью практических занятий является контроль за степенью усвоения пройденного материала, ходом выполнения студентами самостоятельной работы и рассмотрение наиболее сложных и спорных вопросов в рамках темы практического занятия.

4.6.2.Переченьтемкурсовыхработ(проектов)

Не предусмотрены

4.6.3.Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ и иных видов индивидуальных работ
Не предусмотрены

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

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
Раздел 1. Правовые и организационные вопросы охраны труда			16	22
1.	Законодательная база по вопросам охраны труда.	1. Трудовой кодекс Российской Федерации. – Москва : Проспект, 2022.– 336 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», 2023. – 230 с.	8	10
2.	Обучение охране труда. Анализ травматизма на производстве.	1. Трудовой кодекс Российской Федерации. – Москва : Проспект, 2022.– 336 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», 2023. – 230 с 3. 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.	8	12
Раздел 2. Основы физиологии, гигиены труда и производственной санитарии			16	22
3.	Микроклимат производственных помещений. Способы и методы нормализации параметров микроклимата.	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», 2023. – 230 с. 2. 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.	4	8
4.	Вибрация. Электромагнитные	1. Горькова, Н. В. Охрана труда / Н. В.	6	8

№	Тема самостоятельной	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
	поля и электромагнитные излучения радиочастотного диапазона. Ионизирующие излучения	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. 2. 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.		
5.	Производственная санитария.	3. 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. 4. 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. . Трудовой кодекс Российской Федерации. — Москва : Проспект, 2022.— 336 с. 5. Азизов, Б.Н. Производственная санитария и гигиена труда: Учебное пособие [Текст] / Б.Н. Азизов, И.В. Чепегин. — М: Инфра-М, 2015. — 432 с.	6	6
Раздел 3. Техника безопасности на производстве. Электробезопасность. Пожарная безопасность.			16	20
6.	Требования безопасности к устройству предприятий и рабочему месту	1. 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. 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	8	6
7.	Методы и средства электробезопасности. Защита от поражения	1. Охрана труда в аграрной отрасли: учебное пособие / Н. А. Жижкина, И. А. Тарабановская, А.С. Гайда, С.Г. Лысенко,	4	8

№	Тема самостоятельной	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
	электрическим током.	А.И. Мельников, А. А, Щепкин; под общ. ред. Н.А. Жижкиной.– Луганск: Изд-во «Ноулидж», 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). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
8.	Мероприятия по обеспечению 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», 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). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 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.	4	6
Итого			48	64

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов. Не предусмотрено.

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

Не предусмотрено.

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

6.1.1.Основнаялитература

№ 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», 2023. – 230 с.	Электронный ресурс
2.	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 .	Электронный ресурс
5.	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

6.1.2.Дополнительнаялитература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
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 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.
3.	Азизов, Б.Н. Производственная санитария и гигиена труда: Учебное пособие [Текст] / Б.Н. Азизов, И.В. Чепегин. – М: Инфра-М, 2015. – 432 с.
4.	Трудовой кодекс Российской Федерации. – Москва : Проспект, 2022.– 336 с.
5.	Конституция Российской Федерации. Режим доступа: http://kremlin.ru/acts/constitution
6.	Электронные ресурсы библиотеки ГОУ ВО ЛНР Луганский ГАУ. Режим доступа: http://lnau.su/biblioteka-gou-vo-lnr-lgau/izdaniya-biblioteki/

6.1.3. Периодические 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.	Основы биологической безопасности: Практикум / С.Г. Лысенко, Н.А. Жижкина,

	А.И. Мельников, В.Н. Сударкин, А.С. Гайда; под общ.ред. С.Г. Лысенко. – Луганск: ЛГАУ, 2021. – 70 с.
2	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.
3.	Охрана 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.
4.	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.

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.	Википедия – свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki (дата обращения: 20.08.2022).
2.	Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда - http://akot.rosmintrud.ru/
3.	Справочная правовая система Консультант Плюс - http://www.consultant.ru
4.	Информационный портал "Охрана труда в России" [Электронный ресурс]. М., 2001 – 2017. – Режим доступа: http://ohranatruda.ru , свободный. – Загл. с экрана.
5.	Информационный портал по безопасности жизнедеятельности и охране труда –URL: http://ohrana-bgd.narod.ru

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	Лекции	Open Office, Moodle	+	+	+
2	Практические занятия	Open Office, Moodle	+	-	+

6.3.2. Аудио- и видеопособия. Не предусмотрены.

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов Не предусмотрены.

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

№	Номер аудитории, тип аудитории, предназначение аудитории	Местоположение учебных кабинетов, наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	Оснащенность аудитории необходимым оборудованием (технические средства, наборы демонстрационного оборудования, лабораторное оборудование и т.п.)
1.	1М-301 – учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы	г. Луганск, городок ЛНАУ, 1, ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, Учебный корпус факультета механизации	Компьютер (в сборе) – 2 шт., МФУ – 1 шт., системный блок – 2 шт., монитор – 2 шт., шкаф – 2 шт., шкаф платяной – 1 шт., шкаф книжный – 3 шт., антресоль – 1 шт., стол приставной – 4 шт., стол письменный – 3 шт., стол одностумбовый – 3 шт., стул мягкий – 8 шт., стул – 2 шт., стул мягкий – 3 шт., кресло мягкое – 2 шт.
2.	1М-302 – учебная аудитория для проведения самостоятельной работы	г. Луганск, городок ЛНАУ, 1, ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, Учебный корпус факультета механизации	Компьютер в сборе – 1 шт., МФУ – 1 шт., кресло BONN – 1 шт., стул – 2 шт., стул мягкий – 2 шт., сейф – 1 шт.
3.	1М-303 – учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий	г. Луганск, городок ЛНАУ, 1, ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, Учебный корпус факультета механизации	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-рентгенометр 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.

№	Номер аудитории, тип аудитории, предназначение аудитории	Местоположение учебных кабинетов, наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	Оснащенность аудитории необходимым оборудованием (технические средства, наборы демонстрационного оборудования, лабораторное оборудование и т.п.)
4.	1М-303а – учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий	г. Луганск, городок ЛНАУ, 1, ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, Учебный корпус факультета механизации	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.
5.	1М-304 – учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий	г. Луганск, городок ЛНАУ, 1, ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, Учебный корпус факультета механизации	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.
6.	1М-304а – учебная аудитория для выполнения самостоятельной работы	г. Луганск, городок ЛНАУ, 1, ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, Учебный корпус факультета механизации	Компьютер в сборе – 2 шт., МФУ – 1 шт., шкаф платяной – 2 шт., шкаф – 1 шт., тумбочка – 1 шт., стол аудиторный – 1 шт., стол однотумбовый – 2 шт., стол письменный – 1 шт., стул мягкий – 5 шт., антресоль – 2 шт.

№	Номер аудитории, тип аудитории, предназначение аудитории	Местоположение учебных кабинетов, наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	Оснащенность аудитории необходимым оборудованием (технические средства, наборы демонстрационного оборудования, лабораторное оборудование и т.п.)
7.	2М-219 – учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы	г. Луганск, городок ЛНАУ, 1, ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, Учебно-лабораторный корпус факультета механизации №1	Шкаф – 2 шт., стол аудиторный – 2 шт., стул – 2 шт., стул мягкий – 2 шт.

8. Междисциплинарные связи

Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Подпись заведующего кафедрой

Листизмененийрабочейпрограммы

[illegible]

Лист периодических проверок рабочей программы

[illegible]

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

Направление подготовки: 35.03.01 Лесное дело

направленность (профиль) Лесное и лесопарковое хозяйство

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 производственной	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	
					санитарии. Основы пожарной безопасности. Требования к производственным помещениям и рабочим местам. Методы и средства электробезопасности, защита от поражения электрическим током.		
			Третий этап (высокий уровень)	владеть: способами защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов; основными мероприятиями по электробезопасности и пожарной безопасности, а также техническими средствами пожаротушения.	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

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 ЧС возникновения 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.	
				Продemonстрировано 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. Продemonстрировано владение аналитическим	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				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.	
				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.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				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.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)

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.Работодатель в законодательном порядке обязан отстранить рабочего от работы, если он... (выберите один вариант ответа)

- а) грубо нарушил требования охраны труда
- б) не применяет полагающиеся ему средства индивидуальной защиты
- в) отказался принимать выданное ему молоко, в то время как условия труда на участке предусматривают это
- г) находится в состоянии алкогольного опьянения

2. Из нижеперечисленных органов выберите орган с учетом заключения, которого комиссия по расследованию несчастного случая на производстве может установить факт грубой неосторожности пострадавшего...(выберите один вариант ответа)

- а) государственной инспекции труда
- б) фонда социального страхования
- в) работодателя
- г) выборного органа первичной профсоюзной организации

3.Из нижеперечисленных сроков укажите, в какой срок после окончания расследования несчастного случая пострадавшему выдается акт формы Н-1... (выберите один вариант ответа)

- а) в течение суток
- б) в трехдневный срок
- в) в течение месяца
- г) в пятидневный срок

4. Из нижеперечисленных понятий выберите правильно определение «охрана труда»... (выберите один вариант ответа)

- а) 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
- б) 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 работников
- г) охрана труда – совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника

5. Укажите, при какой численности работников у работодателя создается служба охраны труда или вводится должность специалиста по охране труда...(выберите один вариант ответа)

- а) численность работников превышает 100 человек
- б) численность работников превышает 50 человек
- в) 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
- г) численность работников превышает 20 человек

Ключи

1.	г
2.	г
3.	б
4.	а
5.	б

6. Прочитайте текст и установите соответствие

Согласно классификации выделяют следующие причины производственного травматизма: организационные, технические, санитарно-гигиенические, психофизиологические, экономические, социально-бытовые.

Соотнесите характер причин соответственно их классификации:

<i>Характер причин</i>	<i>Классификация причин производственного травматизма</i>
1. возникают из-за несовершенства технологических процессов, конструктивных недостатков оборудования, приспособлений, инструментов, несовершенство защитных устройств, сигнализаций, блокировок и т. п.	а) организационные
2. зависят от особенностей внимания, эмоций, реакций, физических и нервно-психологических перегрузок.	б) технические
3. недостатки в организации и содержании рабочего места, применение неправильных приемов работы, недостаточный надзор за работой, за соблюдением правил техники безопасности, допуск к работе неподготовленных рабочих, плохая организация трудового процесса,	в) санитарно-гигиенические

отсутствие или неисправность средств индивидуальной защиты	
4. отсутствие специальной одежды и обуви или их дефекты, неправильное освещение рабочих мест, чрезмерно высокая или низкая температура воздуха в рабочих помещениях, производственная пыль, недостаточная вентиляция, захламленность и загрязненность производственной территории.	г) психофизиологические
5. вызваны неритмичностью работы, нарушением сроков выдачи заработной платы, недостатками в жилищных условиях, в обеспечении детскими учреждениями.	д) экономические
	е) социально-бытовые

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3	4	5
б	г	а	в	д

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

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Как классифицируются вредные и опасные производственные факторы?
2. Как расшифровать ПДК?
3. Какие виды ионизирующих излучений вам известны?
4. Какие параметры характеризуют вибрацию?
5. Что такое шум?

Ключи

1.	Физические, химические, биологические, психофизиологические.
2.	Предельно-допустимая концентрация.
3.	альфа-, бета- и гамма- излучения
4.	Амплитуда, частота колебаний, виброускорение, виброскорость
5.	Беспорядочное сочетание звуков различной частоты и интенсивности.

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. Определите эффективность мероприятий по снижению травматизма. Исходные данные: количество случаев травматизма до проведения мероприятий составляло 23, после проведения мероприятий – 16, среднесписочная численность работников – 1800.
2. Рассчитайте численность работников службы охраны труда на предприятии (организации), если известно, что всего на предприятии работает 700 человек. Работников, работающих с вредными опасными веществами нет.
3. Определите нормативную (требуемую) интенсивность подачи воды, при тушении пожара, если $Q_{\text{ф}}=Q_{\text{тр}}$. Требуемый расход воды – 28 л/с. Площадь тушения – 265 м².
4. Известно, что площадь помещения предприятия составляет 40 м², высота помещения – 4 м, количество работающих в помещении сотрудников – 25 чел. Нормативная кратность воздухообмена для офисов предприятий равна 2,5, норма расхода воздуха на одного сотрудника при его работе в офисе - 40 м³/ч (находящегося в состоянии покоя – 20 м³ производительность приточной вентиляции).
5. В момент включения компьютера бухгалтер была поражена электрическим током вследствие пробоя фазы на корпус. Определить ток, проходящий через тело человека в случае, если человек стоял на деревянном полу. Сопротивление человека принять 1000 Ом, пола – 100 000 Ом, обуви – 50 000 Ом, сопротивление заземления – 10 Ом, фазное напряжение – 220 В.

Ключи

1.	В данном случае эффективность мероприятий по охране труда определяется величиной уменьшения коэффициента частоты травматизма, которая определяется по формуле: $\Delta K_{\text{ч}} = \frac{H_1 - H_2}{P_{\text{ср}}} * 1000$, где H_1 и H_2 – количество случаев травматизма до и после проведения мероприятий; $P_{\text{ср}}$ – среднесписочная численность работников. Подставляя исходные данные, получаем: $\Delta K_{\text{ч}} = \frac{23 - 16}{1800} * 1000 = 3,89$ <i>Сокращенный вариант ответа:</i> коэффициент частоты травматизма равен 3,89.
2.	Расчет численности работников службы охраны труда производится по формуле: $M = 2 + P_{\text{ср}} / \Phi$, где M – численный состав службы охраны труда; $P_{\text{ср}}$ – среднесписочное число работающих на предприятии; Φ – эффективный годовой фонд рабочего времени специалиста по охране труда, который равен 1820 часам, что учитывает потери рабочего времени на заболевания, отпуск и др. $M = 2 + 700 / 1820 = 2,38 \approx 2$ чел. <i>Сокращенный вариант ответа:</i> численность службы охраны труда составляет 2 человека
3.	Расчет производится по формуле: $J = Q_{\text{тр}} / S_{\text{т}} = 28 / 265 = 0,106$ л/(с·м²). <i>Сокращенный вариант ответа:</i> Интенсивность подачи воды равна 0,106 л/(с·кв.м)
4.	1. Расчет воздухообмена по величине его нормативной кратности определяется $L = n \cdot S \cdot H$, где L – требуемая производительность приточной вентиляции, м³/ч; n – нормативная кратность воздухообмена; S – площадь помещения, м²; H – условия задачи $L = 2,5 \cdot 40 \cdot 4 = 400$ м³/ч. 2. Расчет воздухообмена по числу людей определяется так: $L_{\text{оф}} = N \cdot L_{\text{норм}}$, где N – число сотрудников, работающих в офисе торгового

	предприятия; $L_{\text{норм}}$ – норма расхода воздуха на одного человека, работающего в офисе. С учетом численных значений показателей имеем $L_{\text{оф}} = 25 \cdot 40 = 1000 \text{ м}^3/\text{ч}$. <i>Сокращенный вариант ответа:</i> расчет воздухообмена по числу людей $L_{\text{оф}} = 1000 \text{ кв.м/ч}$. расчет воздухообмена по величине его нормативной кратности $L = 400 \text{ куб.м/ч}$.
5.	$I = U_{\text{ф}} : (R_{\text{ч}} + R_{\text{об}} + R_{\text{п}} + R_{\text{о}})$ где I – ток; $U_{\text{ф}}$ – фазное напряжение; $R_{\text{ч}}$ – сопротивление человека; $R_{\text{об}}$ – сопротивление обуви; $R_{\text{п}}$ – сопротивление пола; $R_{\text{о}}$ – сопротивление заземления; $I = 220 : (1000 + 50\,000 + 100\,000 + 10) = 1,4 \cdot 10^{-3} \text{ А}$ <i>Сокращенный вариант ответа:</i> Ток, проходящий через тело человека $I = 1,4 \cdot 10^{-3} \text{ А}$

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. Рабочая зона предусматривает...(выберите один вариант ответа)

- а) пространство высотой до 1,5 м над уровнем пола или площадки, на которых находятся места постоянного или временного пребывания рабочих
- б) пространство высотой до 1,8 м над уровнем пола или площадки, на которых находятся места постоянного или временного пребывания рабочих
- в) пространство высотой до 2 м над уровнем пола или площадки, на которых находятся места постоянного или временного пребывания рабочих
- г) пространство высотой до 2,2 м над уровнем пола или площадки, на которых находятся места постоянного или временного пребывания рабочих

2. Первичный инструктаж на рабочем месте проводит...(выберите один вариант ответа)

- а) непосредственный руководитель работ, прошедший в установленном порядке обучение и проверку знаний по охране труда, проводит инструктаж работникам до начала их самостоятельной работы
- б) специалист по охране труда проводит инструктаж до начала производственной деятельности работника
- в) лицо, назначенное распоряжением работодателя, проводит инструктаж в течение месяца после приема работника в организацию
- г) руководитель отдела кадров

3. Вибрация по способу передачи на человека классифицируется...(выберите один вариант ответа)

- а) на общую и локальную
- б) на низкочастотную и высокочастотную
- в) на транспортную и технологическую
- г) на местную и локальную

4. Для определения относительной влажности воздуха в помещении

применяют...(выберите один вариант ответа)

- а) анемометр
- б) термометр
- в) термограф
- г) психрометр

5. Из нижеперечисленных видов инструктажей укажите тот вид инструктажа по охране труда, который проводится с работником перед выполнением работ не связанных с его функциональными обязанностями...(выберите один вариант ответа)

- а) целевой
- б) внеплановый
- в) повторный
- г) вводный

Ключи

1.	в
2.	а
3.	а
4.	г
5.	а

6. Прочитайте текст и установите последовательность

Установите последовательность оказания первой медицинской помощи при травматическом шоке...

- а) создать спокойную обстановку для пострадавшего (исключить раздражающие шумы).
- б) дать обезболивающее средство.
- в) устранить действие травматического фактора.
- г) при необходимости провести временную иммобилизацию (обездвиживание).
- д) остановить кровотечение, обработать рану, наложить давящую повязку.
- е) обеспечить полный покой пострадавшему.
- ж) направить пострадавшего в лечебное заведение.

Ключ

б	вбжз
---	------

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

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

- 1. Из каких разделов состоят инструкции по охране труда?
- 2. Какие виды инструктажей проводят на предприятии?
- 3. Какие условия необходимы для начала горения?
- 4. Каким прибором измеряется освещенность?
- 5. Как подразделяются вредные вещества по степени воздействия на организм?

Ключи

1.	Общие положения; требования безопасности перед началом работы; требования безопасности при выполнении работ; требования безопасности по окончании работ; требования безопасности при аварийной ситуации.
2.	Вводный, первичный, повторный, целевой, внеплановый.
3.	Горючее вещество, источник зажигания, наличие окислителя.
4.	Люксметр.
5.	Чрезвычайно опасные, высоко опасные, умеренно опасные, малоопасные.

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. Определите коэффициент тяжести КТ производственного травматизма за отчетный период, если в результате несчастных случаев на производстве 2 человека получили травмы, число дней, нетрудоспособности которых составило 24 дня.
2. В момент включения компьютера оператор был поражен электрическим током вследствие пробоя фазы на корпус. Определить ток, проходящий через тело человека в момент включения, когда он одной рукой держался за трубы отопления. Сопротивление человека принять 1000 Ом, фазное напряжение – 220 В.
3. Известно, что число сотрудников склада составляет 25 чел., норма расхода воздуха на одного сотрудника склада при его физической нагрузке – 60 м³/ч. При выборе оборудования для системы вентиляции складского помещения необходимо рассчитать производительность приточной вентиляции воздухообмена по числу сотрудников.
4. Оцените с точки зрения условий труда уровень электромагнитных излучений частотой 460 МГц, если плотность потока энергии (ППЭ), измерена рабочем месте специалиста предприятия, равна 0,3 Вт/м, а время Т, в течение которого работник подвергается облучению, составляет за рабочий день 4 ч.
5. Определите коэффициент частоты Кг производственного травматизма, если за отчетный период на 500 работников предприятия, в результате несчастных случаев, травмы получили 2 человека.

Ключи

1.	Коэффициент тяжести (показывает среднее количество дней нетрудоспособности, приходящееся на один несчастный случай за отчетный период), определяется по формуле: $K_T = D/T$, где: D - число дней нетрудоспособности. <i>Сокращенный вариант ответа:</i> Коэффициент тяжести $K_T=12$
2.	При прикосновении человека к батарее (двухфазное соединение) ток, протекающий через тело, будет рассчитан согласно формуле: $I = 3^{1/2} \cdot U_{\text{ф}} : R_{\text{ч}}$, где I – ток; $U_{\text{ф}}$ – фазное напряжение; $R_{\text{ч}}$ – сопротивление человека; Подставив значения, получим: $I = 3^{1/2} \cdot 220 : 1000 = 0,38 \text{ А}$ <i>Сокращенный вариант ответа:</i> Ток, проходящий через тело человека $I = 0,38 \text{ А}$.
3.	Расчет воздухообмена по числу людей, работающих в складском помещении, определяется, как и в предыдущей задаче, по формуле $L=N \cdot L_{\text{норм}}$, где L – требуемая производительность приточной вентиляции, м³/ч; N – число сотрудников склада; $L_{\text{норм}}$ – норма расхода воздуха на одного человека при его физической нагрузке. С учетом приведенных значений имеем $L=25 \cdot 60 = 1500 \text{ м}^3/\text{ч}$. <i>Сокращенный вариант ответа:</i> Требуемая производительность приточной вентиляции в складском помещении, составляет 1500 куб.м/ч.

4.	Оценка уровня ППЭ электромагнитного поля, воздействующего на специалиста во время работы, осуществляется путем сравнения его фактического уровня с предельно допустимым ППЭ_{пд}, который определяется по формуле: $ППЭ_{пд} = K \cdot (\text{ЭН}_{ппэ.пд} / T)$, где ЭН_{ппэ.пд} – предельно допустимая величина энергетической нагрузки, равная 2 Вт·ч/м; К – коэффициент ослабления биологической эффективности, равный 1 для всех случаев воздействия, исключая облучение от вращающихся и сканирующих антенн; Т – время пребывания персонала в зоне облучения за рабочую смену. Подставляя известные данные в формулу для расчета ППЭ_{пд}, получаем: $ППЭ_{пд} = 1 \cdot (2/4) = 0,5$ Вт/кв.м. <i>Сокращенный вариант ответа:</i> ППЭ=0,3 Вт/кв.м, что меньше ППЭ_{пд}=0,5 Вт/кв.м, работа допустима.
5.	Коэффициент частоты К_т, рассчитывается по формуле: $K_t = T \cdot 1000 / P$, где Т – число травм за рассматриваемый период по предприятию; 1000 – условное число работников; Р – списочный состав работников на предприятии. Подставив значения, получим: $K_t = 2 \cdot 1000 / 500 = 4$ <i>Сокращенный вариант ответа:</i> Коэффициент частоты производственного травматизма К_т=4.

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. Ненормируемым параметром микроклимата производственных помещений является... (выберите один вариант ответа)

- а) атмосферное давление
- б) относительная влажность
- в) температура
- г) скорость движения воздуха

2. По конструктивному исполнению искусственное освещение подразделяется на... (выберите один вариант ответа)

- а) рабочее, аварийное, эвакуационное, охранное
- б) боковое, верхнее, комбинированное
- в) общее, местное, комбинированное
- г) общее, рабочее, эвакуационное

3. По степени воздействия на организм вредные вещества подразделяются на следующие классы опасности... (выберите один вариант ответа)

- а) А, Б, В, Г
- б) 1,2,3, 4
- в) 1, 2, 3
- г) А, В, С

4. Концентрация вредных веществ в воздухе рабочей зоны нормируется... (выберите

один вариант ответа)

- а) ПДУ
- б) загазованность
- в) засоренность
- г) ПДК

5. Выход, который ведет на путь эвакуации, в безопасную зону или непосредственно из здания наружу называется... (выберите один вариант ответа)

- а) путь спасения
- б) эвакуационный выход
- в) безопасный выход
- г) двухтактный выход

Ключи

1.	а
2.	в
3.	б
4.	г
5.	б

6. Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие категорий работ по тяжести в соответствии с энергозатратами...

<i>Категории</i>	<i>Энергозатраты</i>
1. Ia	а) 150-200 ккал/ч
2. Ib	б) 200-250 ккал/ч
3. IIa	в) до 120 ккал/ч
4. IIб	г) более 250 ккал/ч
5. III	д) 120-150 ккал/ч
	е) более 300 ккал/ч

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3	4	5
в	д	а	б	г

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 открытого типа (вопросы для опроса):

1. Кому подчиняется инженер по охране труда на предприятии, учреждении в организации?
2. На кого возложены обязанности по обеспечению безопасных условий и охраны труда на предприятии?
3. Какие огнетушители применяются для тушения электроустановок под напряжением до 1000 В?
4. Какой метод определения концентрации пыли в воздухе основан на пропускании запыленного воздуха через пылезадерживающий фильтр и последующем определении массы уловленной пыли?
5. Какие существуют типы вентиляционных систем по направлению движения воздуха?

Ключи

1.	руководителю учреждения или одному из его заместителей
2.	на работодателя
3.	порошковые и углекислотные
4.	весовой
5.	приточные, вытяжные, приточно-вытяжные

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

Практические задания:

1. На первом участке пути скорость движения людского потока равна 10 м/мин, ширина прохода и предшествующего ему участка пути равны соответственно 2,0 и 1,5 м. Определить расчетную скорость эвакуации людей из офиса предприятия.
2. Определите расстояние, пройденное фронтом горения, если: скорость распространения горения 0,9 м/мин, время развития пожара 5 мин.
3. Определить требуемый расход воды для тушения пожара, если горит одноэтажный деревянный сарай размерами 15×10 м. Требуемая интенсивность подачи воды - 0,2 л/(м²·с). На тушение подаются ручные стволы.
4. На рабочих местах в воздухе обнаружена пыль с содержанием кремния диоксида кристаллического. Условия труда постоянные течение рабочей смены. При отборе проб воздуха: вес фильтра до отбора пробы 1298 мг, после отбора – 1305 мг. Скорость отбора пробы 30 л/мин, время отбора 40 мин. Рассчитайте концентрацию пыли в воздухе.
5. В помещении, согласно технологическому заданию, установлено 5 единиц технологического оборудования (n) с электроприводом установленной единичной мощностью $N_{уст} = 200$ кВт. Коэффициент использования оборудования $k_{исп} = 0,8$; коэффициент одновременности работы $k_b = 1$. Определить поступление теплоты от оборудования.

Ключи

1.	Расчетную скорость эвакуации людей из помещений предприятия найдем по формуле: $q_{i+1} = \frac{q_i \cdot b_i}{b_{i-1}},$ где b_i, b_{i-1} – ширина рассматриваемого i-го и предшествующего ему участка пути, м; q_i, q_{i+1} – значения скорости движения людского потока по рассматриваемому i-му и предшествующему участкам пути, м/мин. Используя приведенные в условии задачи значения данных, получаем: $q_{i+1} = \frac{10 \cdot 2}{1,5} = 13,3 \frac{\text{м}}{\text{мин}}.$ <i>Сокращенный вариант ответа:</i> расчетная скорость эвакуации людей составляет 13,3 м/мин.
2.	Расстояние, пройденное фронтом горения, определяется по формуле: $L_{св} = 0,5 \cdot v_{лин} \cdot T,$ где $v_{лин}$ – скорость распространения горения, м/мин; T – время развития пожара, мин. Подставляя исходные данные, получаем: $L_{св} = 0,5 \cdot 0,9 \cdot 5 = 2,25 \text{ метра}$ <i>Сокращенный вариант ответа:</i>

	расстояние, пройденное фронтом горения, составляет 2,25 м.
3.	1. Определяем площадь тушения. Так как глубина тушения ручных стволов 5м, то формула имеет вид: $S_{\text{туш}} = S_{\text{пож}} = A \cdot B$, где A –длина помещения, м; B – ширина помещения, м. $S_{\text{туш}} = S_{\text{пож}} = 15 \cdot 10 = 150 \text{ м}^2$, 2. Определяем требуемый расход воды на тушение пожара: $Q_{\text{тр}} = S_{\text{туш}} \cdot J$, где J– интенсивность подачи воды, л/(м²·с). Подставив значения, получим: $Q_{\text{тр}} = 150 \cdot 0,2 = 30 \text{ л/с}$. <i>Сокращенный вариант ответа:</i> требуемый расход воды для тушения пожара составляет 30 л/с
4.	1. Определяем объем воздуха за время отбора: $V_{\text{воа}} = v_{\text{отбора}} \cdot t_{\text{отбора}}$, где $v_{\text{отбора}}$ – скорость отбора пробы, л/мин; $t_{\text{отбора}}$ – время отбора, мин. Подставив значения, получим: $V_{\text{воа}} = 30 \cdot 40 = 1200 \text{ л}$. 2. Концентрация пыли в воздухе рассчитывается по формуле: $K = (M_2 - M_1) \cdot 1000 / V_{\text{воа}}$, где M_1 –вес фильтра до отбора пробы воздуха, мг; M_2 – вес фильтра после отбора пробы, мг; 1000 — для воды в 1 м³ = 1000 литров. $K = (1305 - 1298) \cdot 1000 / 1200 = 5,83 \text{ мг/м}^3$. <i>Сокращенный вариант ответа:</i> концентрация пыли в воздухе составляет 5,83 мг/ куб.м
5.	Количество теплоты, поступающее от оборудования: $Q_{\text{об}} = 1000 \cdot N_{\text{уст}} \cdot n \cdot K_{\text{исп}} \cdot K_{\text{в}}$, где $N_{\text{уст}}$ – единичная мощность оборудования, кВт; n– количество единиц технологического оборудования; $K_{\text{исп}}$–коэффициент использования оборудования; $K_{\text{в}}$–коэффициент одновременности работы оборудования. $Q_{\text{об}} = 1000 \cdot 200 \cdot 5 \cdot 0,8 \cdot 1 = 800000 \text{ Вт}$. <i>Сокращенный вариант ответа:</i> Поступление теплоты от оборудования составит 800000 Вт.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме устного зачета.

Вопросы для зачета

1. Классификация вредных и опасных производственных факторов.
2. Законодательство об охране труда.
3. Ответственность должностных лиц и работников за нарушение законодательства об охране труда.
4. Акты по охране труда, действующих в организации, их состав и структура.
5. Служба охраны труда предприятия, ее структура и численность.
6. Аттестация рабочих мест по условиям труда.
7. Обучение и проверка знаний по вопросам охраны труда работников в процессе работы.
8. Инструктажи по вопросам охраны труда. Виды инструктажей.

9. Основные причины производственных травм и профессиональных заболеваний.
10. Факторы, определяющие санитарно-гигиенические условия труда.
11. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ.
12. Нормирование освещения, разряды зрительной работы.
13. Средства коллективной и индивидуальной защиты от вибраций.
14. Классификация шумов по происхождению, характеру, спектру и временным характеристикам.
15. Рабочая зона и воздух рабочей зоны.
16. Микроклимат рабочей зоны, его нормирование.
17. Типы систем кондиционирования воздуха рабочей зоны.
18. Действие электрического тока на организм человека.
19. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.
20. Обеспечение и контроль состояния пожарной безопасности на производстве

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

Для выполнения практических заданий студенту необходимы ручка, листы для черновых подсчетов, калькулятор.

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 путем подведения итогов по результатам текущего контроля. Если студент не справился с частью заданий текущего контроля, ему предоставляется возможность сдать зачет на итоговом контрольном мероприятии в форме ответов на вопросы к зачету. Студенту предлагается один или несколько вопросов из перечня вопросов к зачету. Время на подготовку к ответу не предоставляется.