

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 27.08.2025 15:11:51
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4427

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

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

«Утверждаю»
Декан факультета землеустройства и
кадастров

Нестерев О.Н. _____
«05» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Охрана труда в строительстве»
для специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений
специализация Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

Год начала подготовки – 2024

Квалификация выпускника – инженер-строитель

Луганск, 2024

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденному приказом Министерства науки и образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, утвержденный приказом Министерства науки и образования от 31.05.2017 № 483.

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

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

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры охрана труда (протокол №10 от 08.05 2024).

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

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета землеустройства и кадастров (протокол № 12 от 02.06 2024г.)

Председатель методической комиссии _____ **Е.В. Богданов**

Руководитель основной профессиональной

образовательной программы _____ **А.И. Давиденко**

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

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

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	<p>УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты</p>	<p>знать: основные законодательные и нормативно-правовые документы, касающиеся охраны труда; требования к рабочим местам и порядок аттестации рабочих мест на соответствие нормативным актам по охране труда; уметь: проводить расследование и учет несчастных случаев, профессиональных заболеваний и аварий на производстве; соблюдать правила охраны труда и техники безопасности. владеть: способами защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов; основными мероприятиями по электробезопасности и пожарной безопасности, а также техническими средствами пожаротушения.</p>
		<p>УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p>	<p>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</p>
		<p>УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p>	<p>знать: характеристику, условия возникновения и возможные варианты поведения при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного происхождения; 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.</p>

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего часов
		7 семестр	
Общая трудоёмкость дисциплины	2/72	2/72	-
Аудиторная работа:	24	24	-
Лекции	10	10	-
Практические занятия	14	14	-
Лабораторные работы	-	-	-
Другие виды аудиторных занятий	-	-	-
Предэкзаменационные консультации	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, час	48	48	-
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	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. Общие вопросы охраны труда	2	4	-	10
2	Раздел 2. Техника безопасности на производстве.	6	6	-	28
3	Раздел 3. Электробезопасность. Пожарная безопасность	2	4	-	10
Итого		10	14	-	48
заочная форма обучения					
-	-	-	-	-	-

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

Раздел 1. Общие вопросы охраны труда

Правовые и организационные вопросы охраны труда.

Международные нормы в области охраны труда. Основные законодательные нормативно-правовые акты по охране труда. Система управления охраной труда (СУОТ). Государственный и общественный контроль за состоянием охраны труда. Социальное страхование от несчастных случаев.

Расследование и учет несчастных случаев, профессиональных заболеваний и аварий на производстве.

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

Раздел 2. Техника безопасности на производстве.

Безопасная организация строительной площадки

Требования безопасности к подготовке и содержанию территории строительной площадки. Цвета сигнальные и знаки безопасности. Требования безопасности к организации рабочих мест. Требования безопасности к организации работ в зимних условиях. Требования безопасности к размещению строительных машин и механизмов. Требования безопасности к складированию и хранению строительных материалов и конструкций. Молниезащита строительных объектов.

Санитарно-бытовое обеспечение работающих на строительной площадке. Требования к устройству и оборудованию санитарно-бытовых помещений. Организация санитарно-бытового обслуживания рабочих.

Безопасная организация работ в строительстве.

Безопасная организация работ нулевого цикла. Требования безопасности при выполнении строительно-монтажных работ. Безопасная организация сварочных работ. Безопасная организация транспортных и погрузочно-разгрузочных работ

Разработка инструкций по охране труда

Раздел 3. Электробезопасность. Пожарная безопасность.

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. Общие вопросы охраны труда		2	-
1	Тема лекционного занятия 1. Правовые и организационные вопросы охраны труда	2	-
Раздел 2. Техника безопасности на производстве		6	
2	Тема лекционного занятия 2. Безопасная организация строительной площадки	2	-
3	Тема лекционного занятия 3. Безопасная организация работ в строительстве.	4	-
Раздел 3. Электробезопасность. Пожарная безопасность.		2	-
4	Тема лекционного занятия 4. Методы и средства электробезопасности. Защита от поражения электрическим током.	1	-
5	Тема лекционного занятия 5. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	1	-
Итого:		10	-

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров).

№ --/--	Название темы	Объем часов	
		очная	заочная
Раздел 1. Правовые и организационные вопросы охраны труда		4	-
1	Тема практического занятия 1. Расследование несчастных случаев	2	-
2	Тема практического занятия 2. Порядок аттестации рабочих мест на соответствие нормативным актам по охране труда	2	-
Раздел 2. Техника безопасности на производстве		4	-
3	Тема практического занятия 3. Разработка инструкций по охране труда	4	-
Раздел 3. Электробезопасность. Пожарная безопасность.		4	
4	Тема практического занятия 4. Разработка организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	2	
5	Тема практического занятия 5. Разработка эксплуатационно-технических мероприятий по пожарной безопасности	2	
Итого:		12	-

4.5. Перечень тем лабораторных работ. Не предусмотрены.

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). Не предусмотрено.

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ. Не предусмотрено.

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

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
Раздел 1. Общие вопросы охраны труда			10	-
1.	Правовые и организационные вопросы 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.	10	-

№	Тема самостоятельной	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
		ред. Н.А. Жижкиной.– Луганск: Изд-во «Ноулидж», 2023. – 230 с. 3. Графкина, М. В. Охрана труда : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по основным образовательным программам высшего образования по направлениям подготовки бакалавриата / М. В. Графкина. – 3-е изд., перераб. и доп.. – М.: ИНФРА-М, 2022. – 212 с. – (Высшее образование. Бакалавриат).		
Раздел 2. Техника безопасности на производстве			28	-
2.	Безопасная организация строительной площадки	1. Алибекова, И. В. Охрана труда в строительстве : учебное пособие / И. В. Алибекова, Е. В. Кулакова, А. Ю. Коломыцева. — Орел : ОрелГАУ, 2023. — 140 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/362477 (дата обращения: 27.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Трудовой кодекс Российской Федерации. – Москва : Проспект, 2022.– 336 с.	14	-
3.	Безопасная организация работ в строительстве	1. Алибекова, И. В. Охрана труда в строительстве : учебное пособие / И. В. Алибекова, Е. В. Кулакова, А. Ю. Коломыцева. — Орел : ОрелГАУ, 2023. — 140 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/362477 (дата обращения: 27.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Трудовой кодекс Российской Федерации. – Москва : Проспект, 2022.– 336 с.	14	-
Раздел 3. Электробезопасность. Пожарная безопасность.			10	-
4.	Методы и средства электробезопасности. Защита от поражения электрическим током.	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. —	4	-

№	Тема самостоятельной	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
		URL: https://e.lanbook.com/book/310208 (дата обращения: 27.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
5.	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.	6	-
Итого			48	-

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

№ 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.	Графкина, М. В. Охрана труда : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по основным образовательным программам высшего образования по направлениям подготовки бакалавриата / М. В. Графкина. – 3-е изд., перераб. и доп.. – М.: ИНФРА-М, 2022. – 212 с. – (Высшее образование. Бакалавриат).– 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
5.	Алибекова, И. В. Охрана труда в строительстве : учебное пособие / И. В. Алибекова, Е. В. Кулакова, А. Ю. Коломыцева. — Орел : ОрелГАУ, 2023. — 140 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/362477 (дата обращения: 27.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	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.
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.	Трудовой кодекс Российской Федерации. – Москва : Проспект, 2022.– 336 с.
4.	Конституция Российской Федерации. Режим доступа: http://kremlin.ru/acts/constitution
5.	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.	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.
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.

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.

№	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.)
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.
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.

№	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.)
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.
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	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 в строительстве

для специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

специализация Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

Уровень профессионального образования: специалитет

Год начала подготовки: 2024

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 и 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; требования к рабочим местам и порядок аттестации рабочих мест на соответствие нормативным актам по охране труда	Раздел 1. Общие вопросы охраны труда Раздел 2. Техника безопасности на производстве Раздел 3. Электробезопасность. Пожарная безопасность.	Тесты закрытого типа	зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: проводить расследование и учет несчастных случаев, профессиональных заболеваний и аварий на производстве; соблюдать правила охраны труда и техники	Раздел 1. Общие вопросы охраны труда Раздел 2. Техника безопасности на производстве Раздел 3. Электробезопасность. Пожарная безопасность.	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	зачет

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов	Наименование оценочного средства	
				безопасности.			
			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.	Раздел 1. Общие вопросы охраны труда Раздел 2. Техника безопасности на производстве Раздел 3. Электробезопасность. Пожарная безопасность.	Практические задания	зачет
		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	Раздел 1. Общие вопросы охраны труда Раздел 2. Техника безопасности на производстве Раздел 3. Электробезопасность. Пожарная безопасность.	Тесты закрытого типа	зачет

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов	Наименование оценочного средства	
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: оценивать опасности, возникающие на рабочем месте	Раздел 1. Общие вопросы охраны труда Раздел 2. Техника безопасности на производстве Раздел 3. Электробезопасность. Пожарная безопасность.	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками использования знаний для выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Раздел 1. Общие вопросы охраны труда Раздел 2. Техника безопасности на производстве Раздел 3. Электробезопасность. Пожарная безопасность.	Практические задания	зачет
		УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного)	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: характеристику, условия возникновения и возможные варианты поведения при чрезвычайных ситуациях природного и	Раздел 1. Общие вопросы охраны труда Раздел 2. Техника безопасности на производстве Раздел 3. Электробезопасность. Пожарная безопасность.	Тесты закрытого типа	зачет

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов	Наименование оценочного средства	
		происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.		техногенного происхождения			
			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	Раздел 1. Общие вопросы охраны труда Раздел 2. Техника безопасности на производстве Раздел 3. Электробезопасность. Пожарная безопасность.	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками использования знаний для предотвращения возникновения ЧС на рабочем месте	Раздел 1. Общие вопросы охраны труда Раздел 2. Техника безопасности на производстве Раздел 3. Электробезопасность. Пожарная безопасность.	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	Практические задания	Продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами	Оценка «Отлично» (5)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
		<p>дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.</p>		<p>и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.</p>	
				<p>Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.</p>	<p>Оценка «Хорошо» (4)</p>
				<p>Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.</p>	<p>Оценка «Удовлетворительно» (3)</p>
				<p>Не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.</p>	<p>Оценка «Неудовлетворительно» (2)</p>
4.	Зачет	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	Вопросы к зачету	<p>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.</p> <p>Выставляется обучающемуся, полно, подробно и грамотно ответившему на вопросы э билета к зачету и вопросы</p>	Оценка «Отлично» (5)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				экзаменатора.	
				<p>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 способом изложения вопроса и навыками аргументации.</p> <p>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>	Оценка «Хорошо» (4)
				<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.</p> <p>Обучающийся допустил существенные ошибки при ответах на вопросы билетов и вопросы экзаменатора.</p>	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				<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.</p> <p>Обучающийся не ответил на</p>	Оценка «Неудовлетворительно» (2)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				один или два вопроса билета и дополнительные вопросы экзаменатора.	

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; требования к рабочим местам и порядок аттестации рабочих мест на соответствие нормативным актам по охране труда.

Тестовые задания закрытого типа

1. Кто возглавляет комиссию по проведению специальной оценки условий труда?
 - а) работодатель или его представитель;
 - б) эксперт организации, проводящей специальную оценку условий труда;
 - в) государственный инспектор труда;
 - г) представитель выборного органа первичной профсоюзной организации или иного представительного органа работников;
 - д) специалист по охране труда.
2. Что утверждает комиссия до начала выполнения работ по проведению специальной оценки условий труда?
 - а) бюджет на проведение специальной оценки условий труда;
 - б) перечень рабочих мест, на которых будет проводиться специальная оценка условий труда;
 - в) перечень вредных и (или) опасных производственных факторов;
 - г) перечень мероприятий по улучшению условий труда.
3. Какое должно быть число членов комиссии по проведению специальной оценки условий труда?

- а) не менее 5 человек;
- б) 6 человек;
- в) должно быть нечетным;
- г) должно быть четным;
- д) определяет работодатель

4. В состав комиссии по проведению специальной оценки условий труда включаются:

- а) представители работодателя, в том числе специалист по охране труда, представители выборного органа первичной профсоюзной организации или иного представительного органа работников (при наличии);
- б) представители работодателя, в том числе специалист по охране труда, ответственное лицо организации, проводившей измерения вредных и (или) опасных производственных факторов;
- в) представители работодателя, в том числе специалист по охране труда, ответственное лицо и эксперты организации, проводившей измерения вредных и (или) опасных производственных факторов;
- г) представители организации, проводящей специальную оценку условий труда;
- д) представители работодателя и представители организации, проводящей специальную оценку условий труда.

5. Кто принимает решение о невозможности проведения исследований и измерений вредных и (или) опасных производственных факторов в случае, если проведение указанных исследований и измерений на рабочих местах может создать угрозу для жизни работников, экспертов и (или) иных работников организации, проводящей специальную оценку условий труда, а также иных лиц?

- а) руководитель организации;
- б) эксперт(ы) организации, проводящей специальную оценку условий труда;
- в) комиссия по проведению специальной оценки условий труда;
- г) государственный инспектор труда;
- д) специалист по охране труда.

Ключи

1 - а
2 - б
3 - в
4 - а
5 - в

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: проводить расследование и учет несчастных случаев, профессиональных заболеваний и аварий на производстве; соблюдать правила охраны труда и техники безопасности.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. В какие сроки работодатель обязан образовать комиссию по расследованию несчастного случая на производстве?
2. Обязанности членов комиссии по расследованию несчастного случая на производстве?
3. В какой срок после завершения расследования несчастного случая на производстве работодатель обязан выдать пострадавшему акт формы Н-1?
4. Какой срок дается на расследование несчастного случая на производстве по заявлению пострадавшего работника?
5. Какими документами определяются обязанности по охране труда руководящих работников и специалистов?

Ключи

1.	незамедлительно.
----	------------------

2.	а) производить осмотр места происшествия; б) выявлять и опрашивать очевидцев происшествия; в) брать объяснения от пострадавшего (по возможности).
3.	в трёхдневный срок.
4.	один месяц.
5.	должностными инструкциями.

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. Оценить опасность прикосновения человека к заземленному ($R_{зп}=10 \text{ Ом}$) корпусу крана, работающего в охранной зоне воздушной ЛЭП с номинальным напряжением $U = 380 \text{ В}$, если нейтральная точка питающего линию трансформатора заземлена R_{3N} .
2. Оценить опасность прикосновения человека к заземленному ($R_{зп} = 15 \text{ Ом}$) корпусу крана, работающего в охранной зоне воздушной ЛЭП с номинальным напряжением $U = 380 \text{ В}$, если нейтральная точка питающего линию трансформатора заземлена $R_{3N}=4 \text{ Ом}$.
3. Определить расстояние пройденное фронтом горения, если: Скорость распространения горения - $0,9 \text{ м/мин}$. Время развития пожара - 5 мин .
4. Определить требуемый расход воды для тушения пожара, если: горит одноэтажный деревянный сарай размерами $15 \times 10 \text{ м}$. Требуемая интенсивность подачи воды - $0,2 \text{ л/(с*м}^2\text{)}$. На тушение подаются ручные стволы.
5. Определить нормативную (требуемую) интенсивность подачи воды при тушении пожара, если: $Q_{\phi} = Q_{тр}$. Требуемый расход воды – 20 л/с . Площадь тушения – 200 м^2 .

Ключи

1	<p>Решение. При сближении крана с проводом ЛЭП значение тока однофазного замыкания на землю определяется величинами фазного напряжения трансформатора и сопротивления заземляющих устройств по формуле:</p> $I_3 = \frac{U_{\phi}}{R_{зп} + R_{3N}},$ <p>где R_{3N} – сопротивление нейтрали трансформатора; $R_{зп}$ – сопротивление корпуса крана (сопротивлениями трансформатора и проводов ЛЭП можно пренебречь),</p> $I_3 = \frac{220}{10 + 4} = 15,7 \text{ А.}$ <p>Напряжение корпуса крана относительно земли определяется по формуле:</p> $U_{кз} = I_3 R_{зп},$ $U_{кз} = 15,7 \cdot 10 = 157 \text{ В.}$ <p>Продолжительность существования аварийного режима ничем не ограничена, режим опасен с точки зрения электробезопасности.</p>
---	---

2	<p>Решение. Ток однофазного замыкания на землю определяется по формуле (1.22)</p> $I_3 = \frac{220}{15 + 4} = 11,6 \text{ А.}$ $U_{КЗ} = I_3 R_{3П},$ $U_{КЗ} = 11,6 \cdot 10 = 116 \text{ В.}$ <p>Продолжительность существования аварийного режима ничем не ограничена, режим опасен с точки зрения электробезопасности.</p>
3	<p>Решение: $L_{св} = 0,5 V_{лин} * T = 5 * 0,9 = 2,25$ метра. Ответ: 2,25 м.</p>
4	<p>Решение: 1. Определяем площадь тушения. $S_{туш.} = S_{пож.} = 150 \text{ м}^2$, так как глубина тушения ручных стволов 5м. 2. Определяем требуемый расход на тушение пожара $Q_{тр} = S_t \times J = 150 \times 0,2 = 30 \text{ л/с}$ Ответ: 30 л/с.</p>
5	<p>Решение: $I_{тр} = Q_{тр} / S_{п} = 20 / 200 = 0,1 \text{ л/(м}^2 \cdot \text{с)}$ Ответ: нормативная (требуемая) интенсивность подачи воды 0,1 л/(м²·с)</p>

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 следует делать работникам при обнаружении нарушений требований охраны труда на рабочем участке?

- Прекратить работы до устранения нарушений руководителем (производителем работ);
- Устранить нарушения собственными силами;
- Информировать о нарушении непосредственного руководителя и продолжать работу;
- Принять меры к устранению нарушений собственными силами, а в случае невозможности - прекратить работы и информировать непосредственного руководителя.

2. Какие ограждения должны быть установлены на границах опасных зон с постоянным присутствием опасных производственных факторов?

- Все перечисленные ограждения;
- Только защитные ограждения;
- Только ограждение в виде красно-белой ленты;
- Только сигнальные ограждения;
- Только стоечные ограждения.

3. Какие положения из перечисленных соответствуют требованиям к площадкам для погрузочных и разгрузочных работ?

- Площадки должны находиться на уровне пола кузова автомобиля;
- Устраиваемые платформы на площадках для погрузки и выгрузки тарных грузов могут превышать уровень пола кузова автомобиля на 10 см;
- Площадки для погрузочных и разгрузочных работ должны иметь ширину не менее 1,5 м и уклон не более 10°;

- г) Площадки должны быть спланированы и иметь уклон не более 5°, а их размеры и покрытие - соответствовать проекту производства работ.
4. Что следует делать при появлении опасных газов в месте проведения работ?
- а) Производство работ следует остановить до проведения дегазации и устранения причины появления газов;
- б) Производство работ следует приостановить и продолжить их только после обеспечения рабочих мест вентиляцией и (или) выдачи работникам средств индивидуальной защиты;
- в) Следует немедленно эвакуировать работников и проинформировать о происшествии территориальный орган МЧС России;
- г) В зависимости от вида газа и характера проводимых работ допускается или продолжать работу, или продолжать ее с использованием дополнительных средств индивидуальной защиты, или провести эвакуацию работников.
5. Каким из перечисленных способов грузчикам разрешается транспортировать стеклянные бутылки с кислотой и другими едкими веществами?
- а) В руках перед собой;
- б) На спине;
- в) На приспособленных для этого носилках, тележках, тачках;
- г) На плечах.

Ключи

1 – г
2 - б
3 - г
4 - б
5 - в

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

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Чем обеспечивается безопасность погрузочно-разгрузочных работ?
2. Как часто грузоподъемные машины, находящиеся в работе, должны подвергаться периодическому техническому освидетельствованию?
3. При каких условиях запрещено производить погрузочно-разгрузочные работы?
4. Причины травматизма при земляных работах?
5. Какие подготовительные работы необходимо выполнить до начала проведения земляных работ?

Ключи

1.	ограждающими, блокировочными, сигнализационными, тормозными и другими специальными устройствами.
2.	частичному – не реже одного раза в год; полному – не реже одного раза в три года.
3.	При скорости ветра 11,5 м/с и более, грозе, ливневом дожде, густом тумане, метели и буране погрузка и разгрузка груза запрещены.
4.	Главная причина травм при производстве земляных работ — обрушение грунта. Происходит это из-за превышения допустимой глубины разработки, отсутствия или неправильной разработки креплений, неустойчивости откосов. Еще одна распространенная опасность — движущиеся машины и механизмы. Потеря устойчивости, движение машин без водителя, неисправности или просто халатность работников могут стать причиной травм и смертей.
5.	В состав подготовительных работ входит: создание геодезической разбивочной основы; перенос и переустройство воздушных и кабельных линий связи, электропередачи, трубопроводов, коллекторов и др.; восстановление и закрепление трассы дороги;

расчистка дорожной полосы; расчистка территорий отведенных под карьеры и резервы; подготовка и усиление сети автомобильных дорог, намечаемых к использованию в период строительства

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. 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. 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).
3. Рассчитать необходимую площадь световых проемов при естественном боковом освещении помещения предприятия. Известно, что длина пола равна 16 м, ширина — 22 м, коэффициент запаса лампы, учитывающий потерю освещенности из-за запыленности окон, равен 1,2 — для галогеновых ламп и ламп накаливания (1,4 — для разрядных ламп); коэффициент естественного освещения для пятого разряда зрительных работ и бокового освещения составляет 1; световая характеристика здания 10; коэффициент здания — 1; общий коэффициент светопропускания — 0,6; коэффициент увеличения освещенности за счет отражения света от пола — 1,2.
$$S = \frac{S_n \cdot k_z \cdot e \cdot h_0 \cdot K_{зд}}{(r_0 \cdot r_k \cdot 100)}$$
где S_n — площадь пола; k_z — коэффициент запаса, учитывающий потерю освещенности из-за запыленности окон; e — коэффициент естественного освещения для пятого разряда зрительных работ и бокового освещения; h_0 — световая характеристика здания; $K_{зд}$ — коэффициент здания; r_z — общий коэффициент светопропускания; r_0 — коэффициент увеличения освещенности за счет отражения света от пола.
4. Известно, что число сотрудников склада составляет 25 чел., норма расхода воздуха на одного сотрудника склада при его физической 60 м³/ч. При выборе оборудования для системы вентиляции складского помещения необходимо рассчитать производительность приточной вентиляции воздухообмена по числу сотрудников.
5. Число несчастных случаев за отчетный период с потерей трудоспособности свыше трех дней составляет 19; общее число нетрудоспособности из-за несчастных случаев — 38 за год. Необходимо определить уровень тяжести травматизма на предприятии торговли и дать рекомендации по совершенствованию деятельности службы безопасности труда персонала организации.

Ключи

1	Решение Расчетную скорость эвакуации людей из помещений предприятия найдем по формуле
---	--

	$q_{i+1} = q_i b_i / b_{i-1}$ 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 $q_{i+1} = 10 * 2/1,5 = 13,3$ м/мин.
2	Решение Расчет воздухообмена по величине его нормативной кратности определяется $L = n SH$, где L — требуемая производительность приточной вентиляции, м ³ /ч; n — нормативная кратность воздухообмена; S — площадь помещения, м ² ; H — условия задачи $L = 2,5-40-4 = 400$ м ³ /ч. 2 Расчет воздухообмена по числу людей определяется так: $L_{оф} = NL_{норм}$ где N — число сотрудников, работающих в офисе торгового предприятия; норма расхода воздуха на одного человека, работающего в офисе. С учетом численных значений показателей имеем $L_{оф} = 25 * 40 = 1000$ м ² /ч.
3	Решение Определяем площадь пола помещения $SP = 16 * 22 = 352$ м ² С учетом общей площади пола рассчитываем площадь световых проемов $S = 352 * 1,2 * 1 * 10 / (0,6 * 1,2 100) = 58,7$ м ²
4	Решение Расчет воздухообмена по числу людей, работающих в складском помещении, определяется, как и в предыдущей задаче, по формуле где L — требуемая производительность приточной вентиляции, м ³ /ч; N — число сотрудников склада; $Z, Норм$ — норма расхода воздуха на одного человека при его физической нагрузке. С учетом приведенных значений имеем $L_{скл} = 25 * 60 = 1 500$ м ³ /ч.
5	Коэффициент тяжести травматизма показывает среднее число дней нетрудоспособности, приходящееся на один несчастный случай за отчетный период, и определяется по формуле $K = D_n / H_c$, где D_n — общее число дней нетрудоспособности из-за несчастных случаев; H_c — число несчастных случаев за отчетный период. $K_t = 38/19 = 2$ Службе охраны труда предприятия необходимо проводить: <ul style="list-style-type: none"> ■ инструктаж и обучение работников по технике безопасности; ■ контроль за выполнением трудового законодательства, инструкций и положений по технике безопасности.

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»: характеристику, условия возникновения и возможные варианты поведения при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного происхождения.

Тестовые задания закрытого типа

1. Функции системы обеспечения пожарной безопасности:
 - а) тушение пожаров; проведение спасательных работ; противопожарная пропаганда; разработка и внедрение мер пожарной безопасности;
 - б) проведение спасательных работ и работ по ликвидации последствий пожаров; государственный противопожарный надзор;
 - в) ликвидация пожаров и их последствий.
2. Как часто следует проводить эксплуатационные испытания пожарных лестниц и ограждений на крышах зданий и сооружений?
 - а) не реже 1 раза в 3 года;
 - б) не реже 1 раза в 5 лет;
 - в) каждые 2 года.
3. Каков радиус опасной зоны шаговых напряжений при однофазном замыкании на землю провода до 1000 В?
 - а) 2,5 метра;
 - б) 3 метра;
 - в) 5 метров;
 - г) 15 метров.
4. Кем определяется и утверждается перечень мест производства и видов работ в организации, на которые необходимо выдавать наряд-допуск?
 - а) вышестоящей организацией;
 - б) СНиПом;
 - в) руководителем организации;
 - г) коллективным договором;
 - д) рекомендациями действующих нормативных документов.
5. Какое расстояние должно быть от места производства электросварочных и газопламенных работ до взрывоопасных материалов и оборудования (газовых баллонов, газогенераторов)?
 - а) не менее 5 м;
 - б) не менее 7 м;
 - в) не менее 10 м;
 - г) не менее 15 м;
 - д) не менее 20 м.

Ключи

1 - а
2 - б
3 - в
4 - в
5 - в

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. Как часто должна проводиться проверка систем и средств противопожарной защиты?
2. С какой периодичностью должны проводиться практические тренировки по эвакуации людей в случае пожара на объектах с массовым пребыванием людей?
3. Каким устройством должны быть оснащены штепсельные розетки, расположенные внутри помещений, но предназначенные для питания переносного электрооборудования и ручного инструмента, применяемого вне помещений?

4. Какие действия необходимо выполнить при освобождении пострадавшего от действия тока?
5. К зонам постоянно действующих опасных производственных факторов относятся?

Ключи

1.	не реже одного раза в квартал
2.	не реже 1 раза в полугодие
3.	устройством защитного отключения
4.	Как можно быстрее освободить пострадавшего от действия тока, отключив ту часть электроустановки, которой касается пострадавший. При невозможности быстро отключить электроустановку, необходимо принять меры по освобождению пострадавшего от действия тока – оттащить за одежду (если она сухая и отстает от тела) руками, защищенными диэлектрическими перчатками или обмотанными шарфом.
5.	1) места вблизи от незаземленных токоведущих частей электроустановок; 2) места вблизи от неогороженных перепадов по высоте 1,3 м и более; 3) места, где возможно превышение предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны

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 военнослужащими, 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 твёрдую 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 - 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>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...6см 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. Автоматические средства обнаружения пожара (АСОП).
2. Автоматические средства тушения пожара (АСТП).
3. Какие обязанности возлагаются на руководителей предприятий по обеспечению пожарной безопасности?
4. Виды поражения человека электрическим током.
5. Действие электрического тока на организм человека. Причины поражения.
6. Классификация помещений и зданий по пожаровзрывоопасности.
7. Классификация помещений и оборудования по мере опасности поражения электрическим током.
8. Огнестойкость зданий и сооружений. Предел огнестойкости.
9. Огнетушащие вещества и их свойства.
10. Огнетушащие средства (огнетушители).
11. Оказание первой доврачебной помощи при поражении электрическим током.
12. Понятие о горении. Условия необходимые для горения.
13. Причины пожаров. Показатели пожаровзрывоопасности веществ и материалов.
14. Расследование и учет несчастных случаев, профессиональных заболеваний и аварий на производстве.
15. Суть шагового напряжения.
16. Технические меры защиты от поражения электрическим током.
17. Устройство защитного заземления корпусов токоприемников (принцип действия, схема).
18. Устройство защитного зануления корпусов токоприемников (принцип действия, схема).
19. Разработка инструкций по охране труда.
20. Что Вы понимаете под определением «Специальная оценка труда»?
21. Какие обязанности у работодателя при проведении специальной оценки условий труда?
22. Какие права у работника при проведении специальной оценки условий труда?
23. С какой целью проводится специальная оценка условий труда?
24. Перечислить обязанности работодателя при несчастном случае.
25. Кто входит в состав комиссии по расследованию несчастных случаев, произошедших в организации?
26. Обстоятельства, при которых составляется акт по форме Н-1 и несчастный случай квалифицируется как несчастный случай на производстве?
27. Что такое инструкция по охране труда?
28. Какие разделы должны содержать инструкции?
29. Какую информацию должен содержать раздел «Общие положения»?
30. Что должно оговариваться в разделе «Требования безопасности перед началом работы»?
31. Какие сведения приводятся в разделе «Требования безопасности во время работы»?
32. Что должен включать раздел «Требования безопасности по окончании работы»?
33. Что указывается в разделе «Требования безопасности в аварийных ситуациях»?
34. Какие существуют организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности на предприятии?
35. Что устанавливается в ходе первичного осмотра огнетушителей?
36. Требования, предъявляемые к системе противопожарной защиты.

37. Требования, предъявляемые к пожарным гидрантам.
38. Что входит в комплект средств пожаротушения, размещаемых на пожарном стенде?
39. Система управления охраной труда.
40. Государственный контроль за состоянием охраны труда.
41. Требования безопасности к подготовке и содержанию территории строительной площадки.
42. Цвета сигнальные и знаки безопасности.
43. Требования безопасности к организации рабочих мест.
44. Требования безопасности к организации работ в зимних условиях.
45. Требования безопасности к размещению строительных машин и механизмов.
46. Требования безопасности к складированию и хранению строительных материалов и конструкций.
47. Молниезащита строительных объектов.
48. Требования к устройству и оборудованию санитарно-бытовых помещений.
49. Организация санитарно-бытового обслуживания рабочих.
50. Требования безопасности при планировке территории, разработке траншей и котлованов.
51. Требования безопасности при разработке грунта механизмами.
52. Требования безопасности при устройстве фундаментов.
53. Требования безопасности при выполнении каменных работ.
54. Требования безопасности при выполнении монтажных работ.
55. Требования безопасности при выполнении штукатурных работ.
56. Требования безопасности при выполнении малярных и облицовочных работ.
57. Требования безопасности при кровельных работах.
58. Требования безопасности при работах по приготовлению битумных мастик.
59. Требования безопасности при выполнении электросварочных работ.
60. Требования безопасности при выполнении газосварочных работ.
61. Требования безопасности, предъявляемые к защитным козырькам при кладке стен.
62. Требования безопасности при кладке карнизов.
63. Требования безопасности при верхолазных работах.
64. Требования безопасности при работе растворонасоса.
65. Требования безопасности при использовании нитрокрасок.
66. Требования, предъявляемые к котлам для варки и разогрева кровельной мастики.
67. Требования безопасности при доставке разогретой мастики к рабочим местам.
68. Меры безопасности при наклейке рулонных материалов битумной мастикой.
69. Требования безопасности, предъявляемые к сварочным трансформаторам и генераторам.
70. Требования безопасности, предъявляемые к электродержателям для ручной дуговой электросварки.
71. Требования безопасности при электросварочных работах в особо опасных условиях (внутри металлических емкостей, в колодцах, тоннелях, котлах и др.).
72. Требования безопасности при производстве газосварочных работ в колодцах, шурфах, закрытых емкостях.
73. Требования безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ.
74. Требования безопасности к установке грузоподъемных кранов и их эксплуатации.
75. Полное техническое освидетельствование грузоподъемных кранов.

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 устной форме. Студенту выдается задание и предоставляется 10 минут для подготовки к ответу.

Промежуточная аттестация

Зачет проводится в устной форме. Из вопросов к зачету составляется 25 билетов. Каждый билет состоит из трех вопросов. Комплект билетов к зачету представлен в учебно-методическом комплексе дисциплины.

На подготовку к ответу студенту предоставляется 20 минут.