

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович  
Должность: Первый проректор  
Дата подписания: 01.12.2025 11:35:36  
Уникальный программный ключ:  
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba799a0b4421

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

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

«Утверждаю»  
Декан инженерного факультета

Фесенко.А.В. \_\_\_\_\_  
23.04.2025 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»  
для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия  
направленность (профиль) Эксплуатация и обслуживание беспилотных робототехниче-  
ских систем авиационного и наземного типов

Год начала подготовки – 2025

Квалификация выпускника – бакалавр

Луганск, 2025

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 813 от 23.08.2017;

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

Канд. биол.наук, доцент \_\_\_\_\_ С.Г.Лысенко  
Кафедры охраны труда

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры охраны труда  
(протокол № 8 от 10.04.2025 г.)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Н.А. Жижкина  
Охраны труда

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией инженерного факультета (протокол № 8 от 16.04.2025 г.)

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_ А.В. Шовкопляс

Руководитель основной профессиональной образовательной программы \_\_\_\_\_ А.В. Фесенко

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

«Безопасность жизнедеятельности» – дисциплина, изучающая безопасные методы ведения производственной деятельности.

**Предметом дисциплины** является деятельность индивида направленная на снижение вероятности реализации опасности и их последствий.

**Цель дисциплины** – формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную 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.

**Основные задачи дисциплины** изучения дисциплины: анализ причин и статистики несчастных случаев, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов на производстве, чрезвычайных ситуаций, основных путей их предупреждения и уменьшения последствий от них; изучение обязанностей, прав и ответственности по этим вопросам государства, работодателей и работников; изучение требований производственной санитарии, техники безопасности, пожарной безопасности, безопасности в чрезвычайных ситуациях, установленных нормативными актами, предъявляемыми к рабочим местам, помещениям, машинам, оборудованию, инструментам, исходным материалам, готовой продукции, к технологическим процессам, территориям, окружающей среде; овладение основными приемами оказания доврачебной помощи пострадавшим и самопомощи при несчастных случаях.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.04) основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО).

Дисциплина читается в 5 семестре и предшествует дисциплинам «Охрана труда», «Основы военной подготовки», является теоретической базой для написания раздела «Охрана труда», «Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях» в выпускных квалификационных работах.

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

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого	УК-8.1. Обеспечивает безопасные и / или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	<b>Знать:</b> основные требования, предъявляемые к организации рабочего места; <b>уметь:</b> идентифицировать негативные воздействия среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения; <b>иметь навыки:</b> применения индивидуальных средств защиты.
		УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	<b>Знать:</b> правила безопасного поведения в условиях современной жизни; <b>уметь:</b> идентифицировать негативные воздействия среды обитания; <b>иметь навыки:</b> безопасности на рабочем месте.

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
	развития общества, в том числе при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций и вооруженных конфликтов	<b>УК-8.3.</b> Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	<b>Знать:</b> способы предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций; <b>уметь:</b> идентифицировать негативные воздействия среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения; <b>иметь навыки:</b> по защите населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий с помощью средств защиты.

### 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов всего		
		5 семестр	5 семестр	
Общая трудоёмкость дисциплины	3/108	3/108	3/108	-
Аудиторная работа:	36	36	10	-
Лекции	12	12	4	-
Практические занятия	24	24	6	-
Лабораторные работы	-	-	-	-
Другие виды аудиторных занятий	-	-	-	-
Предэкзаменационные консультации	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, час	72	72	98	-
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					
Раздел 1. «Безопасность жизнедеятельности»		6	12		36
Тема 1. Категорийно-понятийный аппарат по безопасности жизнедеятельности, таксономия опасностей. Риск как количественная оценка опасностей		2	-		12

<b>Тема 2.</b> Природные угрозы, характер их проявлений и воздействия на людей, животных, растений, объекты экономики.	2	4		12
<b>Тема 3.</b> Техногенные опасности и их последствия	2	8		12
<b>Раздел 2 «Гражданская защита»</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>36</b>
<b>Тема 4</b> Гражданская защита в современных условиях.	2	4	-	6
<b>Тема 5.</b> Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях.	2	4	-	12
<b>Тема 6.</b> Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях (ЧС).	2	4	-	6
<b>Тема 7.</b> Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.	-	-	-	12
<b>Итого</b>	12	24		72
<b>заочная форма обучения</b>				
<b>Раздел 1. «Безопасность жизнедеятельности»</b>	<b>2</b>	<b>3</b>		<b>48</b>
<b>Тема 1.</b> Категорийно-понятийный аппарат по безопасности жизнедеятельности, таксономия опасностей. Риск как количественная оценка опасностей	0,5			10
<b>Тема 2.</b> Природные угрозы и характер их проявлений и воздействия на людей, животных, растений, объекты экономики.	0,5	1		19
<b>Тема 3.</b> Техногенные опасности и их последствия	1	2		19
<b>Раздел 2 «Гражданская защита»</b>	<b>2</b>	<b>3</b>		<b>48</b>
<b>Тема 4.</b> Гражданская защита в современных условиях.	1		-	12
<b>Раздел 5.</b> Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях.		1	-	12
<b>Тема 6.</b> Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях (ЧС).		2	-	12
<b>Тема 7.</b> Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.	1		-	12
<b>Итого</b>	4	6		96
<b>Очно-заочная форма обучения</b>				
-	-	-	-	-

## 4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

### Раздел 1. «Безопасность жизнедеятельности»

**Тема 1. Категорийно-понятийный аппарат по безопасности жизнедеятельности, таксономия опасностей. Риск как количественная оценка опасностей**

**Тема лекционного занятия – Категорийно-понятийный аппарат по безопасности жизнедеятельности, таксономия опасностей.**

Модель жизнедеятельности человека. Основные понятия и определения безопасности жизнедеятельности (угроза, опасность, чрезвычайная ситуация, риск, безопасность человека, общества и государства), ее методологические основы. Таксономия, идентификация и квантификация опасностей. Виды опасностей: микро- и макро-биологическая, взрывопожарная, гидродинамическая, пожарная, радиационная, физическая, химическая, экологическая. Критерии перехода опасного события в чрезвычайную ситуацию (ЧС). Классификация ЧС. Нормативно-законодательная база организации безопасности работников на предприятии.

**Тема самостоятельной работы. Риск как количественная оценка опасностей**

Понятие риска. Методология определения риска, выбор методов. Выбор методов управления выявленным риском. Организации системы безопасности в условиях сельскохозяйственного предприятия, оценка ее эффективности. Положение об обучении персонала предприятий действиям и способам защиты в случае возникновения ЧС и аварий. Система

инструктажей. Осуществление карантинных и других санитарно-противоэпидемических мероприятий.

## **Тема 2. Природные угрозы, характер их проявлений и воздействия на людей, животных, растений, объекты экономики**

### **Тема лекционного занятия. Природные угрозы и характер их проявлений и воздействия на людей, животных, растений, объекты экономики**

Региональный комплекс естественных угроз. Методы выявления их поражающих факторов, номенклатура и единицы измерения. Комплекс мероприятий по предупреждению природных ЧС и организации действий по устранению их негативных последствий.

### **Тема практического занятия. Терминальное состояние. Первая помощь при остановке дыхания и кровообращения.**

Первая помощь при остановке дыхания и кровообращения. Утопление. Спасение утопающих. Первая помощь при утоплении. Электробезопасность. Первая помощь при поражении током. Первая помощь при перегревании, ожогах, переохлаждении, обморожении, замерзании.

### **Тема самостоятельной работы. Характеристика опасных геологических, метеорологических, гидрологических, биологических процессов и воздействия их на людей, животных, растений, объекты экономики**

Характеристика опасных геологических метеорологических, гидрологических, процессов и явлений, формирующие поражающие факторы. Характер их проявлений и воздействия на людей, животных, растений, объекты экономики и окружающую среду. Биологические опасности. Поражающие факторы биологического действия. Характеристика опасных патогенных микроорганизмов: простейшие, грибы, вирусы, риккетсии, бактерии. Пандемии, эпидемии, массовые отравления людей. Общая характеристика особо опасных болезней (холера, сибирская язва, чума и др.). Инфекционные заболевания животных и растений.

## **Тема 3. Техногенные опасности и их последствия**

### **Тема лекционного занятия – Техногенные опасности и их последствия**

Техногенные опасности и их поражающие факторы по генезису и механизму воздействия. Классификация, номенклатура и единицы измерения поражающих факторов физического и химического действия источников техногенных опасностей. Правила техногенной безопасности аграрных предприятий. Общие требования к безопасности производственных процессов, технологического оборудования, зданий и сооружений.

### **Тема самостоятельной работы. Промышленные аварии, катастрофы и их последствия. Характеристика опасных химических веществ.**

Производственные аварии. Потери прочности, деформации, провалы и разрушения зданий и сооружений. Повреждения энергосистем, инженерных и технологических сетей.

Опасные события на транспорте и аварии на транспортных коммуникациях. Требования к транспортировке опасных веществ. Маркировка опасных грузов с опасными веществами. Классификация опасных химических веществ. Особенности загрязнения местности, воды, продовольствия в случае возникновения аварий с выбросом опасных химических веществ. Отравления. Первая помощь при отравлении. Классификация субъектов и административно-территориальных единиц с химической опасностью. Типология аварий на химически опасных объектах и требования к их размещения и развития. Защита помещений от проникновения токсичных аэрозолей.

### **Тема практического занятия. Десмургия. Наложение повязок при ранении.**

Травмы их разновидности. Первая доврачебная помощь при переломах, вывихах, ранении. Наложение шин при переломах и вывихах. Наложение повязок при ранении.

### **Тема практического занятия. Кровотечение. Первая помощь при кровотечении.**

Содержание темы: Кровотечения. Первая доврачебная помощь при кровотечении. Пальцевый метод пережатия сосудов. Алгоритм наложения жгута, тугой повязки, давящей повязки, закрутки, ременной петли.

## **«Гражданская защита».**

### **Тема 4. Гражданская защита в современных условиях.**

**Тема лекционного занятия:** Роль и место гражданской защиты в государственной системе защиты населения. Нормативно-правовое обеспечение гражданской защиты.

**Темы для самостоятельной работы:** Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (МЧС). Гражданская защита. Её место в системе общегосударственных мероприятий гражданской защиты. Структура ГЗ. Задачи ГЗ, руководство ГЗ, органы управления ГЗ, силы ГЗ. Структура ГЗ на промышленном объекте. Планирование мероприятий по гражданской обороне на объектах.

### **Раздел 5. Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях.**

**Тема лекционного занятия:** Характеристика участков поражения, возникающих при применении современных средств поражения и при авариях на радиационно- и химически опасных объектах.

**Тема практического занятия:** Задачи, этапы и методы оценки радиационной обстановки. Методика оценки радиационной обстановки методом прогнозирования и по данным разведки.

**Тема практического занятия:** Приборы радиационной разведки, дозиметрического контроля, обнаружения отравляющих и сильно действующих ядовитых веществ.

**Темы для самостоятельной работы:** Поражающие факторы ядерного взрыва. Характеристика очага ядерного поражения. Радиационно опасные объекты (РОО). Радиационные аварии, их виды. Прогнозирование радиационной обстановки. Задачи, этапы и методика оценки радиационной обстановки. Зонирование территорий при радиационной аварии или ядерном взрыве. Нормы радиационной безопасности военного времени. Химически опасные объекты (ХОО), их группы и классы опасности. Характеристика зоны химического заражения и очага химического поражения. Мероприятия профилактики аварий на ХОО. Понятие химическая обстановка. Прогнозирование последствий чрезвычайных ситуаций на ХОО. Степени вертикальной устойчивости воздуха. Расчёт параметров зоны заражения. Химический контроль и химическая защита. Способы защиты производственного персонала, населения и территорий от химически опасных веществ.

### **Тема 6. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях (ЧС).**

**Тема лекционного занятия:** Основные принципы и способы защиты населения. Защитные сооружения. Их классификация, требования к ним. Оборудование убежищ. Организация и проведение мероприятий при эвакуации и рассредоточении.

**Тема практического занятия:** Средства индивидуальной защиты и их классификация. Средства защиты органов дыхания. Средства защиты кожи. Сигналы оповещения и действия по ним.

**Темы для самостоятельной работы:** Организация защиты населения и территорий в мирное и военное время. Основные положения по защите населения. Основные способы защиты населения в чрезвычайных ситуациях. Средства коллективной защиты. Виды защитных сооружений, их классификация и характеристики. Требования, предъявляемые к защитным сооружениям. Оборудование защитных сооружений. Рассредоточение и эвакуация населения, порядок организации и проведение. Средства индивидуальной защиты. Мероприятия и средства медицинской защиты. Сигналы оповещения.

### **Тема 7. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.**

**Темы для самостоятельной работы:** Прогнозирование последствий возможной ЧС. Планирование, организация и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ при угрозе и возникновении ЧС. Управление аварийно-спасательными и другими неотложными работами. Алгоритм проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в районах поражения и зонах заражения. Основные меры безопасности при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ. Оценка инженерной обстановки, определение состава сил и средств, необходимого для ликвидации последствий ЧС.

#### 4.3. Перечень тем лекций

№	Тема лекции	Объём, ч.		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно-заочная
Раздел 1. «Безопасность жизнедеятельности»		6	2	-
1.	Тема лекционного занятия 1. Категорийно-понятийный аппарат по безопасности жизнедеятельности, таксономия опасностей. Риск как количественная оценка опасностей	2	0,5	-
2.	Тема лекционного занятия 2. Природные угрозы и характер их проявлений и воздействия на людей, животных, растений, объекты экономики.	2	0,5	-
3.	Тема лекционного занятия 3. Техногенные опасности и их последствия	2	1	-
Раздел 2. «Гражданская защита»		6	2	-
4.	Тема лекционного занятия 7. Роль и место гражданской защиты в государственной системе защиты населения. Нормативно-правовое обеспечение гражданской защиты.	2	0,5	-
5	Тема лекционного занятия 8. Характеристика участков поражения, возникающих при применении современных средств поражения и при авариях на радиационно- и химически опасных объектах.	2	0,5	-
6.	Тема лекционного занятия 9. Основные принципы и способы защиты населения. Защитные сооружения. Их классификация, требования к ним. Оборудование убежищ. Организация и проведение мероприятий при эвакуации и рассредоточении населения.	2	1	-
Итого		12	4	-



#### 4. Перечень тем практических (семинарских) занятий

№ п/п	Тема практического занятия (семинара)	Объём, ч		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно- заочная
Раздел 1. «Безопасность жизнедеятельности»		12	3	-
1.	Тема практического занятия 1-2. Терминальное состояние. Первая помощь при остановке дыхания и кровообращения.	4	0,5	-
2.	Тема практического занятия 3-4. Десмургия. Наложение повязок при ранении. Наложение шин.	4	0,5	-
3.	Тема практического занятия 5-6 Кровотечение. Первая по- мощь при кровотечении.	4	2	-
Раздел 2. «Гражданская защита»		12	3	-
4	Тема практического занятия 7-8. Задачи, этапы и методы оценки радиационной обстановки. Методика оценки ра- диационной обстановки методом прогнозирования и по данным разведки.	4	1	-
5.	Тема практического занятия 9-10. Приборы радиационной разведки, дозиметрического контроля, обнаружения отравляющих и сильно действующих ядовитых веществ.	4	1	-
6	Тема практического занятия 11. Средства индивидуальной защиты и их классификация. Средства защиты органов дыхания. Средства защиты кожи.	2	1	-
7	Тема практического занятия 12. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций. Сигналы оповещения и действия по ним. Мероприятия медицинской защиты. Медико- санитарное обеспечение населения в ЧС.	2	-	-
Итого		24	8	-

#### 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 предусмотрены.

#### 4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ

Не предусмотрены.

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

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		
			форма обучения		
			оч- ная	за- оч- ная	очно- заочная
<b>Раздел 1. «Безопасность жизнедеятельности»</b>			<b>36</b>	<b>48</b>	<b>-</b>
1.	Категорийно-понятийный аппарат по безопасности жизнедеятельности, таксономия опасностей. Риск как количественная оценка опасностей:	<p>1. Маслова, Л.Ф.,. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие / Л.Ф, Маслова: Ставропольский гос.аграрный ун-т. – Ставрополь 2014. – 88с  <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=290412&amp;from_similar=1">https://znanium.ru/catalog/document?id=290412&amp;from_similar=1</a>(дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>2. Каменская Е.Н. Безопасность жизнедеятельности и управление рисками Е.Н.Каменская. — Москва РИОР: ИНФВА-М, 2024 — 251 с. Режим доступа <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=437197">https://znanium.ru/catalog/document?id=437197</a> (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке.</p>	4	5	-
2	Риск как количественная оценка опасностей	<p>1.Каменская Е.Н. Безопасность жизнедеятельности и управление рисками Е.Н.Каменская. — Москва РИОР: ИНФВА-М, 2024 — 251 с. Режим доступа <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=437197">https://znanium.ru/catalog/document?id=437197</a></p> <p>2.Мурадова Е.О.. Безопасность жизнедеятельности / Е.О.Мурадова — Москва РИОР: ИНФВА-М, 2013 — 124 с. Режим доступа <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=6365">https://znanium.ru/catalog/document?id=6365</a> (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке.</p>	4	5	-

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		
			форма обучения		
			оч- ная	за- оч- ная	очно- заочная
3	Природные угрозы и характер их проявлений и воздействия на людей, животных, растений, объекты экономики	1. Маслова, Л.Ф.,. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие / Л.Ф. Маслова: Ставропольский гос.аграрный ун-т. – Ставрополь 2014. – 88с <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=290412&amp;from_similar=1">https://znanium.ru/catalog/document?id=290412&amp;from_similar=1</a> (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке. 2. Мурадова Е.О.. Безопасность жизнедеятельности / Е.О.Мурадова — Москва РИОР: ИНФВА-М, 2013 — 124 с. Режим доступа <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=6365">https://znanium.ru/catalog/document?id=6365</a> (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке.	6	5	-
4	Характеристика опасных геологических, метеорологических, гидрологических процессов и воздействия на людей, животных, растений, объекты экономики	Калыгин, В. Г. Безопасность жизнедеятельности. Промышленная и экологическая безопасность, безопасность в техногенных чрезвычайных ситуациях : курс лекций; учеб. пособие по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" / А.В. Калыгин - М. : Колос, 2008. - 520 с	8	9	-
5	Терминальное состояние. Первая помощь при остановке дыхания и кровообращения.	Лобанов А.И. Медико-биологические основы безопасности: учебник/А.И.Лобанов. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 368 с. – Режим доступа: <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=381929">https://znanium.ru/catalog/document?id=381929</a> (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке.	2	5	-
6	Техногенные опасности и их последствия	1. Калыгин, В. Г. Безопасность жизнедеятельности. Промышленная и экологическая безопасность, безопасность в техногенных чрезвычайных ситуациях : курс лекций; учеб. пособие по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" / А.В. Калыгин - М. : Колос, 2008. - 520 с	6	9	-
7	Промышленные аварии, катастрофы и их последствия. Характеристика опасных	Калыгин, В. Г. Безопасность жизнедеятельности. Промышленная и экологическая безопасность, безопас-	4	5	-

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		
			форма обучения		
			оч- ная	за- оч- ная	очно- заочная
	химических веществ.	ность в техногенных чрезвычайных ситуациях : курс лекций; учеб. пособие по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" / А.В. Калыгин - М. : Колос, 2008. - 520 с			
8	Первая доврачебная помощь. Десмургия. Наложение повязок при ранении. Кровотечение. Первая помощь при кровотечении	Лобанов А.И. Медико-биологические основы безопасности: учебник/А.И.Лобанов. – Москва: ИНФРА-М, 2022. – 368 с. – Режим доступа: <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=381929">https://znanium.ru/catalog/document?id=381929</a> (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке.	2	5	-
<b>Раздел 2. «Гражданская защита»</b>			<b>36</b>	<b>48</b>	<b>-</b>
9	Роль и место гражданской защиты в государственной системе защиты населения. Нормативно-правовое обеспечение гражданской защиты.	1. Конституция Российской Федерации. 2. Постановление Правительства РФ от 26.11.2007 N 804 (ред. от 30.09.2019) "Об утверждении Положения о гражданской обороне в Российской Федерации"	2	3	-
10	Единая государственная система предупреждения и реагирования на чрезвычайные ситуации. Организационная структура сил гражданской защиты ЛНР.	ложения о гражданской обороне в Российской Федерации"	2	3	-
11	Классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации природного характера. Чрезвычайные ситуации техногенного характера. Общая характеристика возможных последствий чрезвычайных ситуаций в регионе.	Наумов И.А. Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность: учебное пособие/ И.А, Наумов. Т,И, Зиматкина, С,П, Сивакова. - Минск : Высшая школа, 2015, - 287 с.	2	2	-
12	Радиационно-опасные объекты (РОО). Зоны заражения. Прогнозирование радиационной обстановки	Наумов И.А. Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность: учебное пособие/ И.А, Наумов.	1	2	-
13	Задачи, этапы и методы оценки радиационной обстановки. Методика оценки радиационной обстановки методом прогнозирования и по данным разведки.	Т,И, Зиматкина, С,П, Сивакова. - Минск : Высшая школа, 2015, - 287 с. <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=336244">https://znanium.ru/catalog/document?id=336244</a> (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке.	1	2	-
14	Защита от ионизирующих излучений. Расчёт коэффициентов ослабления.	Наумов И.А. Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность:	2	3	-

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		
			форма обучения		
			оч- ная	за- оч- ная	очно- заочная
		учебное пособие/ И.А. Наумов. Т,И,Зиматкина, С,П, Сивакова.- Минск : Высшая школа, 2015,- 287 с. <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=336244">https://znanium.ru/catalog/document?id=336244</a> (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке.			
15	Химически опасные объекты. Факторы, влияющие на БЖД при авариях на ХОО. Характеристика ОВ и СДЯВ.	1. Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. (Принят Государственной Думой 11 ноября 1994 года)	2	3	-
16	Характеристика зоны химического заражения и очага химического поражения.	Наумов И.А. Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность: учебное пособие/ И.А, Наумов. Т,И, Зиматкина, С,П, Сивакова.- Минск : Высшая школа, 2015,- 287 с. <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=336244">https://znanium.ru/catalog/document?id=336244</a> (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке.	2	3	-
17	Прогнозирование аварий, понятие химической обстановки. Методика оценки химической обстановки Прогнозирование последствий чрезвычайных ситуаций на ХОО.	1. Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. (Принят Государственной Думой 11 ноября 1994 года)	2	3	-
18	Химически опасные объекты. Факторы, влияющие на БЖД при авариях на ХОО. Характеристика ОВ и СДЯВ.	2. Маслова, Л,Ф,. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие / Л,Ф, Маслова: Ставропольский гос.аграрный ун-т. – Ставрополь 2014. – 88с <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=290412&amp;from_similar=1">https://znanium.ru/catalog/document?id=290412&amp;from_similar=1</a> (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке.	2	3	-
19	Характеристика зоны химического заражения и очага химического поражения.	1. Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. (Принят Государственной Думой 11 ноября 1994 года)	2	3	-
20	Прогнозирование аварий, понятие химической обстановки. Методика оценки химической обстановки Прогнозирование последствий чрезвычайных ситуаций на ХОО.	2. Наумов И.А. Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность: учебное пособие/ И.А, Наумов. Т,И, Зиматкина, С,П, Сивакова.- Минск : Высшая школа, 2015,- 287 с. <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=336244">https://znanium.ru/catalog/document?id=336244</a> (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке.	2	3	-
21	Планирование мероприятий по гражданской защите на объектах. Организация защиты в мирное и военное время. Основные положения по защите населения.	1. Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. (Принят Государственной Думой 11 ноября 1994 года)	2	3	-
22	Основные принципы и способы защиты населения. Защит-	2. Наумов И.А. Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность: учебное пособие/ И.А, Наумов. Т,И, Зиматкина, С,П, Сивакова.- Минск : Высшая школа, 2015,- 287 с. <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=336244">https://znanium.ru/catalog/document?id=336244</a> (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке.	2	2	-

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		
			форма обучения		
			оч- ная	за- оч- ная	очно- заочная
	ные сооружения. Их классификация, требования к ним. Оборудование убежищ. Организация и проведение мероприятий при эвакуации и рассредоточении населения.	ций. Радиационная безопасность: учебное пособие/ И.А, Наумов. Т,И, Зиматкина, С,П, Сивакова.- Минск : Высшая школа, 2015,- 287 с. <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=336244">https://znanium.ru/catalog/document?id=336244</a> (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке.			
23	Средства индивидуальной защиты и их классификация. Средства защиты органов дыхания. Средства защиты кожи. Сигналы оповещения и действия по ним. Мероприятия медицинской защиты. Медико-санитарное обеспечение населения в ЧС.		2	2	-
24	Прогнозирование последствий возможной ЧС.	Калыгин, В. Г. Безопасность жизнедеятельности. Промышленная и	2	2	-
25	Планирование, организация и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСиДНР) при угрозе и возникновении ЧС. Управление АСиДНР.	экологическая безопасность, безопасность в техногенных чрезвычайных ситуациях : курс лекций; учеб. пособие по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" / А.В. Калыгин - М. : Колос, 2008. - 520 с	2	2	-
26	Алгоритм проведения АСиДНР. Основные меры безопасности при проведении АСиДНР.	Калыгин, В. Г. Безопасность жизнедеятельности. Промышленная и экологическая безопасность, безопасность в техногенных чрезвычайных ситуациях : курс лекций; учеб. пособие по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" / А.В. Калыгин - М. : Колос, 2008. - 520 с.	2	3	-
27	Оценка инженерной обстановки, определение состава сил и средств, необходимых для ликвидации последствий ЧС.		2	3	-
<b>Всего</b>			<b>72</b>	<b>98</b>	<b>-</b>

#### 4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов

Не предусмотрены.

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

Не предусмотрены.

### 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 3 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», 2024. – 230 с. Режим доступа: <a href="http://lnau.su/biblioteka-gou-vo-lnr-lgau/izdaniya-biblioteki/">http://lnau.su/biblioteka-gou-vo-lnr-lgau/izdaniya-biblioteki/</a> .	Электронный ресурс
2.	Маслова, Л.Ф., Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие / Л.Ф. Маслова: Ставропольский гос.аграрный ун-т. – Ставрополь 2014. – 88с <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=290412&amp;from_similar=1">https://znanium.ru/catalog/document?id=290412&amp;from_similar=1</a> (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
3.	Каменская Е.Н. Безопасность жизнедеятельности и управление рисками Е.Н.Каменская. — Москва РИОР: ИНФВА-М, 2024 — 251 с. Режим доступа <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=437197">https://znanium.ru/catalog/document?id=437197</a> (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
4.	Мурадова Е.О.. Безопасность жизнедеятельности / Е.О.Мурадова — Москва РИОР: ИНФВА-М, 2013 — 124 с. Режим доступа <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=6365">https://znanium.ru/catalog/document?id=6365</a> (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
5.	Лобанов А.И. Медико-биологические основы безопасности: учебник/А.И.Лобанов. – Москва: ИНФРА-М, 2022. – 368 с. – Режим доступа: <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=381929">https://znanium.ru/catalog/document?id=381929</a> (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
6.	Наумов И.А. Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность: учебное пособие/ И.А, Наумов. Т,И, Зиматкина, С,П, Сивакова.- Минск : Высшейшая школа, 2015,- 287 с. <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=336244">https://znanium.ru/catalog/document?id=336244</a> (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
7.	Калыгин, В. Г. Безопасность жизнедеятельности. Промышленная и экологическая безопасность, безопасность в техногенных чрезвычайных ситуациях : курс лекций; учеб. пособие по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" / А.В. Калыгин - М. : Колос, 2008. - 520 с	35

#### 6.1.2. Дополнительная литература

№ 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.	Охраны труда в отрасли: Практикум / Н. А. Жижкина, И. А. Тарабановская, А.С. Гайда, С.Г. Лысенко, А.И. Мельников; под общ.ред. Н.А. Жижкиной.– Луганск: ЛГАУ, 2022. – 124 с.
3.	Маслова, В. М. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие / В. М. Маслова, И. В. Кохова, В. Г.
4.	Азизов, Б.Н. Производственная санитария и гигиена труда: Учебное пособие



	[Текст] / Б.Н. Азизов, И.В. Чепегин. – М: Инфра-М, 2015. – 432 с.
5.	Трудовой кодекс Российской Федерации. – Москва : Проспект, 2022.– 336 с.
6.	Электронные ресурсы библиотеки ГОУ ВО ЛНР Луганский ГАУ. Режим доступа: <a href="http://lnau.su/biblioteka-gou-vo-lnr-lgau/izdaniya-biblioteki/">http://lnau.su/biblioteka-gou-vo-lnr-lgau/izdaniya-biblioteki/</a>
7.	Калыгин, В. Г. Безопасность жизнедеятельности. Промышленная и экологическая безопасность, безопасность в техногенных чрезвычайных ситуациях : курс лекций; учеб. пособие по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" / А.В. Калыгин - М. : Колос, 2008. - 520 с.

### 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.	Методические указания к выполнению раздела «Охрана труда» в выпускных квалификационных работах для студентов факультета экономики и управления АПК / А.С. Гайда, Н.А. Жижкина, С.Г.Лысенко, А.А. Щепкин, А.И. Мельников, И.А. Тарабановская, В.И. Белоусов. – Луганск: ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, 2021. – 23 с.
2.	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.

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

№ п/п	Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа
1.	Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда - <a href="http://akot.rosmintrud.ru/">http://akot.rosmintrud.ru/</a>
2.	Википедия – свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]. URL: <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki">https://ru.wikipedia.org/wiki</a> (дата обращения: 20.08.2024).
3.	Информационный портал "Охрана труда в России" [Электронный ресурс]. М., 2001 – 2017. – Режим доступа: <a href="http://ohranatruda.ru">http://ohranatruda.ru</a> , свободный. – Загл. с экрана.
4.	Справочная правовая система Консультант Плюс - <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
5.	Информационный портал по безопасности жизнедеятельности и охране труда – URL: <a href="http://ohrana-bgd.narod.ru">http://ohrana-bgd.narod.ru</a>
6.	Трудовой кодекс Российской Федерации. – Москва : Проспект, 2022.– 336 с. . - Режим доступа: <a href="http://https://www.consultant.ru/document/coNs_dOc_lAw_34683/">http:// https://www.consultant.ru/document/coNs_dOc_lAw_34683/</a>
7.	Федеральный портал «Российское образование». [Электронный ресурс]. URL: <a href="https://www.edu.ru/">https://www.edu.ru/</a> (дата обращения: 20.04.2024).
8.	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». [Электронный ресурс]. URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> (дата обращения: 20.04.2024).
9.	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. URL: <a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a> (дата обращения: 20.04.2024).
10.	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». [Электронный ресурс]. URL: <a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a> (дата обращения: 20.04.2024).
11.	Научная электронная библиотека «e-Library». [Электронный ресурс]. URL: <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a> (дата обращения: 20.04.2024).

### 6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины



**6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы**

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Практические	Программа для тестовой оценки знаний студентов КТС-2	+	-	+
2	Лекционные, практические занятия, самостоятельная работа	<a href="http://moodle.lnau.su">http://moodle.lnau.su</a>	+	+	+

**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**

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	1М-303 – учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий	Наглядные пособия, плакаты, стенды, приборы: противогаз ПДФ«Д» – 2 шт., противогаз ГП-7 – 3 шт., противогаз ПД «Ш» – 5 шт., макет обмывочного пункта – 1 шт., макет укрытия – 1 шт., макет овощехранилища – 1 шт., макет укрытия землянка – 1 шт., муляжи – 17 шт., прибор химической разведки ПХР-МВ – 1 шт., войсковой прибор химической разведки ВПХР – 3 шт., комплект приборов ДП-24 – 2 шт., комплект индивидуальных дозиметров ДП 22В – 1 шт., прибор ДП 5В – 1 шт., радиометр-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.
2	1М-303а – учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий	Наглядные пособия, плакаты, стенды, приборы: газоанализатор универсальный переносной УГ-1 – 1 шт., прибор ВШВ-003 – 1 шт., пособие учебно-научное – 1 шт., аспиратор для образования воздуха – 1 шт., весы торсионные – 1 шт., микроскоп МБС 9 – 1 шт., аспиратор для отбора воздуха – 1 шт.,

		весы технические – 1 шт., индикаторный порошок-химический пакет ИПН-8 – 4 шт., установка ОТ-1 для создания пыли – 1 шт., шкаф ПД – 2 шт., стул ученический – 26 шт., стол аудиторный – 11 шт., стол приставной – 3 шт., стул – 2 шт.
3	1М-304 – учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий	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.

## 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
Охрана труда	Кафедра охраны труда	Согласовано
Основы военной подготовки	Военная кафедра	Согласовано

Лист изменений рабочей программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откорректированных пунктов	Подпись заведующего кафедрой

Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку Ф.И.О., должность, под-	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений

**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 Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Эксплуатация и обслуживание беспилотных робототехнических систем авиационного и наземного типов

Уровень профессионального образования: бакалавриат

Год начала подготовки: 2025

Луганск, 2025

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

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<b>УК-8</b>	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возник-	<b>УК-8.1.</b> Обеспечивает безопасные и комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. <b>УК-8.2.</b> Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	Первый этап (пороговый уровень)	<b>Знать:</b> основные требования, предъявляемые к организации рабочего места.	Тема 3. Техногенные опасности и их последствия. Тема 6. Защита населения и территорий в ЧС. Тема 7. Ликвидация последствий ЧС.	Тесты закрытого типа	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>уметь:</b> идентифицировать негативные воздействия среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения.	Тема 1. Категорийно-понятийный аппарат по безопасности жизнедеятельности, таксономия опасностей. Тема 2. Природные угрозы и характер их проявлений и воздействия на людей, животных, растений, объекты экономики. Тема 3. Техногенные опасности и их последствия. Тема 7. Ликвидация последствий ЧС.	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	<b>иметь навыки:</b> применения индивидуальных средств защиты.	Тема 3. Техногенные опасности и их последствия. Тема 6. Защита населения и территорий в ЧС. Тема 7. Ликвидация последствий ЧС.	Практические задания	Зачет
			Первый этап (пороговый уровень)	<b>Знать:</b> правила безопасного поведения в условиях современной жизни.	Тема 2. Природные угрозы и характер их проявлений и воздействия на людей, животных, растений, объекты экономики. Тема 3. Техногенные опасности и их последствия. Тема 6. Защита населения и территорий в ЧС. Тема 7. Ликвидация последствий ЧС.	Тесты закрытого типа	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>уметь:</b> идентифицировать негативные воздействия среды обитания.	Тема 1. Категорийно-понятийный аппарат по безопасности жизнедеятельности, таксономия опасностей. Тема 3. Техногенные опасности и их последствия. Тема 5. Прогнозирование и оценка обстановки при ЧС.	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	<b>иметь навыки:</b> безопасного поведения на рабочем месте.	Тема 3. Техногенные опасности и их последствия..	Практические задания	Зачет

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	новении чрезвычайных ситуаций и вооруженных конфликтов	<b>УК-8.3.</b> Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Первый этап (пороговый уровень)	<b>Знать:</b> способы предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций.	Тема 2. Природные угрозы и характер их проявлений и воздействия на людей, животных, растений, объекты экономики. Тема 3. Техногенные опасности и их последствия. Тема 4. Гражданская защита в современных условиях.. Тема 5. Прогнозирование и оценка обстановки при ЧС. Тема 6. Защита населения и территорий в ЧС. Тема 7. Ликвидация последствий ЧС.	Тесты закрытого типа	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>уметь:</b> идентифицировать негативные воздействия среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения.	Тема 2. Природные угрозы и характер их проявлений и воздействия на людей, животных, растений, объекты экономики. Тема 3. Техногенные опасности и их последствия. Тема 5. Прогнозирование и оценка обстановки при ЧС. Тема 6. Защита населения и территорий в ЧС. Тема 7. Ликвидация последствий ЧС.	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	<b>иметь навыки</b> по защите населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий с помощью средств защиты.	Тема 2. Природные угрозы и характер их проявлений и воздействия на людей, животных, растений, объекты экономики. Тема 3. Техногенные опасности и их последствия. Тема 5. Прогнозирование и оценка обстановки при ЧС. Тема 6. Защита населения и территорий в ЧС. Тема 7. Ликвидация последствий ЧС.	Практические задания	Зачет

## 2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ 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. (Оценка, Зачтено)
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100% заданий	«Отлично» (5)
				В тесте выполнено более 75-89% заданий	«Хорошо» (4)
				В тесте выполнено 60-74% заданий	«Удовлетворительно» (3)
				В тесте выполнено менее 60% заданий	«Неудовлетворительно» (2)
				Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.	«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.	«Отлично» (5)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	«Хорошо» (4)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.	«Удовлетворительно» (3)
				Ответы не представлены.	«Неудовлетворительно» (2)
3.	Практические задания	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается	Практические задания	Продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	«Отлично» (5)



		решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.		Продemonстрировано 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.	«Хорошо» (4)
				Продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	«Удовлетворительно» (3)
				Не продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	«Неудовлетворительно» (2)
4.1	Зачет	Зачет выставляется в результате подведения итогов текущего контроля. Зачет в форме итогового контроля проводится для обучающихся, которые не справились с частью заданий текущего контроля.	Вопросы к зачету	Показано знание теории вопроса, понятийного аппарата; умение содержательно излагать суть вопроса; владение навыками аргументации и анализа фактов, явлений, процессов в их взаимосвязи. Выставляется обучающемуся, который освоил не менее 60% программного материала дисциплины.	«Зачтено»
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продemonстрировано; умение анализировать учебный материал не продemonстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продemonстрировано. Обучающийся освоил менее 60% программного материала дисциплины.	«Не зачтено»
4.2	Зачет	Зачет выставляется в результате подведения итогов текущего контроля. Зачет в форме итогового контроля проводится для обучающихся, которые не справились с частью заданий текущего контроля.	Тестовые задания к зачету	В тесте выполнено 60-100% заданий	«Зачтено»
				В тесте выполнено менее 60% заданий	«Не зачтено»

### **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 требования, предъявляемые к организации рабочего места.**

#### **Тестовые задания закрытого типа**

**1. Рабочее место – это:** (выберите один вариант ответа)

- а) расстояние в горизонтальной, вертикальной плоскостях и по глубине, в пределах которых рабочий может выполнять работу, не перемещаясь
- б) ограниченная часть производственной площади, оснащенная необходимыми средствами производства, на которой совершается трудовая деятельность работника или группы объединенных одним заданием работников
- в) предпочтительное взаиморасположение частей тела работника при выполнении им своей работы
- г) ограниченная часть производственной площади

**2. По уровню разделения труда рабочие места подразделяются на:** (выберите один вариант ответа)

- а) универсальные, специализированные и специальные
- б) стационарные и передвижные
- в) индивидуальные и коллективные
- г) специализированные и специальные

**3. По уровню специализации рабочие места подразделяются на:** (выберите один вариант ответа)

- а) универсальные, специализированные и специальные
- б) стационарные и передвижные
- в) индивидуальные и коллективные
- г) специализированные и специальные

**4. Оснащение рабочего места – это система:...** (выберите один вариант ответа)

- а) укомплектования рабочего места основным технологическим и вспомогательным оборудованием, технологической и организационной оснасткой в количестве, необходимом и достаточном для эффективного и качественного выполнения рабочим установленного производственного задания

- б) регламентированного обеспечения рабочего места предметами труда, инструментом, электроэнергией и видами услуг в количестве, необходимом и достаточном для поддержания непрерывности и заданной интенсивности производственного процесса
- в) регламентированного обеспечения рабочего места предметами труда
- г) укомплектования рабочего места основным технологическим и вспомогательным оборудованием

**5. Обслуживание рабочего места – это система:...** (выберите один вариант ответа)

- а) укомплектования рабочего места основным технологическим и вспомогательным оборудованием, технологической и организационной оснасткой в количестве, необходимом и достаточном для эффективного и качественного выполнения рабочим установленного производственного задания
- б) регламентированного обеспечения рабочего места предметами труда, инструментом, электроэнергией и видами услуг в количестве, необходимом и достаточном для поддержания непрерывности и заданной интенсивности производственного процесса
- в) регламентированного обеспечения рабочего места предметами труда
- г) укомплектования рабочего места основным технологическим и вспомогательным оборудованием

**Ключи**

1.	б
2.	в
3	а
4.	а
5.	б

**6. Прочитайте текст и установите соответствие**

**Установите соответствие понятия «планировка рабочего места» и его содержания:**

- а) система укомплектования рабочего места основным технологическим и вспомогательным оборудованием, технологической и организационной оснасткой в количестве, необходимом и достаточном для эффективного и качественного выполнения рабочим установленного производственного задания
- б) система регламентированного обеспечения рабочего места предметами труда, инструментом, электроэнергией и видами услуг в количестве, необходимом и достаточном для поддержания непрерывности и заданной интенсивности производственного процесса
- в) система по обеспечению нормальных санитарно-гигиенических условий на рабочем месте
- г) система по охране труда и технике безопасности, обеспечению нормальных санитарно-гигиенических условий на рабочем месте

**Ключ**

б.	система регламентированного обеспечения рабочего места предметами труда, инструментом, электроэнергией и видами услуг в количестве, необходимом и достаточном для поддержания непрерывности и заданной интенсивности производственного процесса
----	---

**Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: идентифицировать негативные воздействия среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения**

**Задания открытого типа (вопросы для опроса):**

1. Приведите определение термина БЖД
2. Что является объектом изучения БЖД?
3. Что является предметом изучения БЖД?
4. Назовите цель БЖД
5. Что является интегральным показателем безопасности жизнедеятельности?

#### Ключи

1.	Безопасность жизнедеятельности (БЖД) это область научных знаний, охватывающих теорию и практику защиты человека от опасных и вредных факторов во всех сферах человеческой деятельности, сохранение безопасности и здоровья в среде обитания, является составной частью системы государственных, социальных и оборонных мероприятий, проводимых в целях защиты населения и хозяйства страны от последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, средств поражения противника
2.	Объект изучения БЖД - комплекс явлений и процессов в системе «человек – среда обитания», негативно воздействующих на человека и природную среду
3	Предмет изучения БЖД - закономерности возникновения опасных и вредных факторов в биосфере и техносфере;- анатомо-физиологические способности человека переносить опасные и вредные факторы; - анатомо-физиологические способности человека переносить воздействие опасных и вредных факторов среды обитания в обычных и чрезвычайных ситуациях; - средства формирования комфортных и безопасных условий жизнедеятельности и сохранения природной среды; - правовые и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности
4.	Цель БЖД - получение знаний о нормативно-допустимых уровнях воздействия негативных факторов на человека и среду обитания, изучение, классификация и систематизация сложных событий, процессов, явлений в области обеспечения безопасности и комфортных условий деятельности человека на всех стадиях его жизненного цикла, выработка мер по упреждению, локализации и устранению существующих угроз и опасностей
5.	продолжительность жизни человека

**Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «иметь навыки»: применения индивидуальных средств защиты**

#### Практические задания:

1. Определите эффективность мероприятий по снижению травматизма. Исходные данные: до проведения мероприятий количество случаев травматизма равнялось 30, после проведения мероприятий – 19, численность работников предприятия– 2150.
2. Определите среднюю продолжительность пожара в цеху по изготовлению изделий из карболита площадью 500 м<sup>2</sup>. Вес изделий 50 т.
3. Определите уровень риска травматизма со смертельным исходом на транспорте, если в течении года число пострадавших  $n = 6469$  чел., а население в том же году составляло  $N = 49,8$  млн. чел.
4. Определите каким был уровень радиации через 1 час после взрыва  $P_1$ , если на объекте через 2 часа после ядерного взрыва уровень радиации равнялся 25 р/ч.
5. Определите допустимую продолжительность пребывания рабочих на зараженной территории завода, если работы начались через 3 часа после ядерного взрыва, а уровень радиации в это время составлял 100 р/ч. Для рабочих установлена доза 30 Р. Работы ведутся внутри каменных одноэтажных зданий с Косл. = 10.

#### Ключи

1.	Эффективность мероприятий, проводимых с целью уменьшения количества трав-
----	---

	<p>мированных, определяется величиной снижения коэффициента частоты травматизма, которая определяется по формуле:</p> $\Delta K_{\text{ч}} = \frac{N_1 - N_2}{P_{\text{ср}}} \cdot 1000,$ <p>где <math>N_1</math> и <math>N_2</math> – количество случаев травматизма до и после проведения мероприятий; <math>P_{\text{ср}}</math> – средняя численность работников.</p> <p>Подставляя исходные данные, получаем:</p> $\Delta K_{\text{ч}} = \frac{30 - 19}{2150} \cdot 1000 = 5,11,$ <p><i>Сокращенный вариант ответа:</i> коэффициент частоты травматизма равен 5,11.</p>
2.	<p>Продолжительность горения на объекте можно определить, если известны удельная нагрузка и средняя скорость выгорания материалов и веществ. В первую очередь необходимо определить удельную нагрузку карболита в цеху по формуле: <math>P_{\text{удел.}} = G/S</math>, где <math>P_{\text{удел.}}</math> – удельная нагрузка; <math>G</math> – вес изделий, кг; <math>S</math> – площадь помещения, <math>\text{м}^2</math>.</p> <p>Подставляя исходные данные, получаем:</p> $P_{\text{удел.}} = 50000 / 500 = 100 \text{ кг/м}^2.$ <p>Продолжительность горения на объекте можно определить, если известны удельная нагрузка и средняя скорость выгорания материалов и веществ. Для карболита средняя скорость выгорания равна <math>2 \text{ кг/м}^2</math>. Определяем среднюю продолжительность выгорания карболита по формуле: <math>T_{\text{п}} = P_{\text{удел.}} / 2 = 100 / 2 = 50 \text{ мин.}</math></p> <p><i>Сокращенный вариант ответа:</i> средняя продолжительность пожара 50 минут.</p>
3.	<p>Уровень риска определяется по формуле: <math>R = n / N</math>, где <math>n</math> – количество случаев травматизма со смертельным исходом в течении года; <math>N</math> – численность населения в том же году. Следовательно, уровень риска травматизма со смертельным исходом на транспорте составит на одного жителя в год величину</p> $R = 6469 / 49800000 = 0,00013 = 13 \cdot 10^{-4}$ <p><i>Сокращенный вариант ответа:</i> уровень риска травматизма со смертельным исходом равен <math>10^{-4}</math></p>
4.	<p>Уровень радиации на один час после взрыва (эталонный уровень радиации) определяется по формуле: <math>P_1 = P_{\text{изм}} \cdot K</math>, где <math>P_{\text{изм}}</math> – уровень радиации на различное время, <math>K</math> – коэффициент, показывающий во сколько раз снизился уровень радиации за время <math>t</math> относительно уровня <math>P_1</math>. (эталонного уровня радиации). Двум часам коэффициент <math>K=2,3</math>.</p> $P_1 = 25 \cdot 2,3 = 57,5 \text{ р/ч.}$ <p><i>Сокращенный вариант ответа:</i> Уровень радиации на один час после взрыва равен 57,5 р/ч.</p>
5.	<p>Для этого, используя исходные данные, рассчитывают отношение:</p> $\frac{D_{\text{зад}} \cdot K_{\text{осл}}}{P_{\text{вх}}} = \frac{30 \cdot 10}{100} = 3.$ <p>По таблице (справочник Демиденко) на пересечении вертикальной колонки для значения отношения, равного 3, и горизонтальной колонки «Время, прошедшее с момента после взрыва» (3 ч) находим допустимое время работы на зараженной территории: оно равно 6 часам.</p> <p><i>Сокращенный вариант ответа:</i> Допустимая продолжительность равна 6 часам.</p>

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

**Первый этап (пороговый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: правила безопасного поведения в условиях современной жизни.**

**Тестовые задания закрытого типа**

**1. Время продолжительности клинической смерти в условиях нормометрии составляет: ... (выберите один вариант ответа)**

- а) 1-2 минуты
- б) 3-6 минут
- в) 10-12 минут
- г) 12-15 минут
- д) более 20 минут

**2. Дайте наиболее полный правильный ответ: причиной кровотечения является: ... (выберите один вариант ответа)**

- а) повреждение сосудистой стенки в результате травмы
- б) нарушение проницаемости сосудистой стенки
- в) сепсис
- г) травма сосудов, нейротрофические процессы
- д) цинга

**3. Истинная аневризма – это: ... (выберите один вариант ответа)**

- а) патологическое выпячивание стенки сердца или сосуда
- б) разрыв сосудистой стенки с образованием гематомы
- в) расслоение стенки артерии
- г) расположение артерии внутри гематомы
- д) расширение вены

**4. Непрерывное максимальное по продолжительности время наложения жгута на нижнюю конечность зимой составляет: ... (выберите один вариант ответа)**

- а) 1 ч
- б) 4 ч
- в) 1,5 ч
- г) 2 ч
- д) 0,5 ч

**5. Ритмичность непрямого массажа сердца считается эффективной при: ... (выберите один вариант ответа)**

- а) 40 компрессиях в 1 минуту
- б) 130 компрессиях в 1 минуту
- в) 80 компрессиях в 1 минуту
- г) 20 компрессиях в 1 минуту
- д) 45 компрессиях в 1 минуту

**Ключи**

1.	б
2.	а
3	а
4.	д

5.	б
----	---

**6. Прочитайте текст и 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	вбж
---	-----

**Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: идентифицировать негативные воздействия среды обитания.**

**Задания открытого типа (вопросы для опроса):**

1. Приведите определение термина космические опасности
2. Приведите определение термина литосферные опасности
3. Перечислите 4 основные мероприятия по борьбе с наводнениями
4. Приведите определение термина атмосферные опасности
5. Приведите определение термина гидродинамические аварии

Ключи

1.	Опасности космические это угроза вероятного падения на Землю малых космических тел (метеоритов, комет, астероидов и др.), обладающих огромной кинетической энергией, которые при столкновении с Землей (в зависимости от их размера) могут привести к локальной или глобальной катастрофе
2.	Опасности литосферные это опасные (быстротекущие) геологические процессы и явления, возникающие в земной коре и части верхней мантии (литосфере) под действием различных природных или геодинамических факторов, оказывающих поражающее воздействие на людей, сельскохозяйственных животных, растения, объекты экономики и окружающую среду. Различают эндогенные геологические процессы, например, землетрясения, извержения вулканов; экзогенные процессы, вызванные внешними по отношению к Земле природными и техногенными факторами (оползни, обвалы, лавины, селевые потоки, русловые процессы, овражная эрозия, подтопление, карст, суффозия, просадки, морская абразия, переработка берегов водохранилищ, термокарст, морозное пучение, термоэрозия, солифлюкция, наледи
3	Мероприятия по борьбе с наводнениями - сооружение водохранилищ; постройка дамб, насыпей; сооружение судопропускных и водопропускных сооружений; эвакуация населения
4.	Опасности атмосферные это опасные природные, метеорологические процессы и явления, возникающие в атмосфере под действием различных природных факторов, оказывающие поражающее воздействие на людей, сельскохозяйственных животных и растения, объекты экономики и окружающую среду. К ним относятся: сильный ветер, вихрь, ураган, циклон, шторм, смерч, шквал, продолжительный дождь, гроза, ливень, град, снег, гололёд, заморозки, сильный снегопад, сильная метель, туман, пыльная буря, засуха
5.	Гидродинамические аварии это прорывы плотин (дамб, шлюзов, перемычек) с образованием прорывного паводка; прорывы плотин, повлекшие смыв плодородных почв или отложение наносов на обширных территориях; прорывы плывунов, пульпы и глинистой массы, а также затопление водой действующих горных выработок при разработке полезных ископаемых; размыв береговой полосы штормовыми нагонами

**Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «иметь навыки»: безопасности на рабочем месте.**

### Практические задания:

1. В складском помещении работает 19 сотрудников, норма потребления воздуха одним работником при физической нагрузке – 60 м<sup>3</sup>/ч. Рассчитать производительность приточной вентиляции при выборе оборудования для системы вентиляции складского помещения по числу сотрудников.
2. Определите время и скорость распространения пожара распространяющегося вдоль склада пиломатериалов длиной 200 м. Скорость ветра 7 м/с, влажность древесины 20%.
3. Определить какую дозу радиоактивного облучения получают люди в течении суток в на открытой местности, если радиоактивные вещества выпали через 2 часа после взрыва, а через 4 часа после ядерного взрыва измеренный уровень радиации был  $R_4 = 45$  р/ч.
4. Оценить, обеспечивается ли надежная защита в убежище всех рабочих и служащих предприятия во время возможной аварии, если рабочая смена насчитывает 420 человек, убежище имеет площадь помещений для укрываемых в них людей 178 м<sup>2</sup>, площадь дополнительных помещений – 46 м<sup>2</sup>, высота помещений 3м.
5. На химически опасном объекте произошло разрушение не обвалованной емкости, содержащей 5 тонн хлора. Объект расположен за чертой населенного пункта. Скорость ветра 3 м/с. Вертикальная устойчивость воздуха – инверсия. Определить площадь зоны химического заражения.

#### Ключи

1.	<p>Расчет воздухообмена по числу людей, работающих в складском помещении, определяется, по формуле <math>L = N \cdot L_{\text{норм}}</math>, где <math>L</math> – требуемая производительность приточной вентиляции, м<sup>3</sup>/ч; <math>N</math> – число сотрудников склада; <math>L_{\text{норм}}</math> – норма расхода воздуха на одного человека при его физической нагрузке. С учетом приведенных значений имеем <math>L = 19 \cdot 60 = 1140</math> м<sup>3</sup>/ч.</p> <p><i>Сокращенный вариант ответа:</i> Требуемая производительность приточной вентиляции в складском помещении, составляет 1140 куб.м/ч.</p>
2.	<p>Для определения время и скорость распространения пожара необходимо учитывать среднюю скорость горения твердых горючих материалов. Для древесины в нашем случае она равна 5 м/мин.</p> <p>Определим время распространения пожара. Оно будет равняться частному от деления длины помещения на произведение скорости распространения огня и коэффициента его усиления при данной скорости ветра. <math>t = 200 / (5 \cdot 1,5) = 27</math> мин. (0,5 ч)</p> <p>Определим скорость распространения огня (<math>V</math>, м/ч). Она будет равняться частному от деления длины помещения на время распространения огня: <math>V = 200 / 0,5 = 400</math> м/ч</p> <p><i>Сокращенный вариант ответа:</i> Скорость распространения пожара 400 м/ч</p>
3.	<p>По таблице (Стеблюк) на пересечении вертикальной колонки «Время начала облучения с момента взрыва» (2 часа) и горизонтальной колонки «Время пребывания» (24 часа) находим дозу облучения на открытой местности при уровне радиации 100 р/ч. <math>D_{\text{таб.}} = 174</math> Р. В нашем случае эталонный уровень радиации равен: <math>R_1 = 45 \cdot 5,3 = 238</math> р/ч; Отсюда, делаем вывод, что на открытой местности люди получают дозу: <math>D = 174 \cdot 238 : 100 = 415</math> Р;</p> <p><i>Сокращенный вариант ответа:</i> Доза облучения равна 415 Р</p>



4.	<p>Санитарные нормы определяют, что на одного человека при заданной высоте помещения должно быть не менее 0,4 м<sup>2</sup> площади (S<sub>1</sub>) V<sub>1</sub> - норма объема помещения на одного человека 1,5 м<sup>3</sup>.</p> <p>Оцениваем вместимость защитного сооружения по площади по формуле:</p> $M_{\text{п}} = \frac{S_{\text{укр}}}{S_1} = \frac{178}{0,4} = 445 \text{ чел.}$ <p>Оцениваем вместимость защитного сооружения по объему по формуле:</p> $M_o = ((S_{\text{укр}} + S_{\text{доп}}) \cdot h) / V_1 = \frac{(178 + 46) \cdot 3}{1,5} = 448 \text{ чел.}$ <p>В смене 420</p> <p><i>Сокращенный вариант ответа:</i> Убежище обеспечивает укрытие 420 человек, т.е. всей рабочей смены.</p>
5.	<p>Площадь зоны химического заражения определяется по формуле: <math>S = \frac{1}{2} \Gamma \cdot \Pi</math>, где <math>\Gamma</math> – глубина зоны заражения; <math>\Pi</math> – ширина зоны заражения.</p> <p>Так как авария произошла за чертой населенного пункта, следовательно считаем, что местность открытая. Глубину зоны заражения определяем по таблице 10.2 справочника Демиденко. Для скорости ветра 1 м/с она равна 23 км. Поправочный коэффициент для 3 м/с равен 0,45. Следовательно: <math>\Gamma = 23 \cdot 0,45 = 10,35</math> км. При инверсии ширина зоны равна 0,03 <math>\Gamma</math>. Находим: <math>\Pi = 0,03 \Gamma = 0,03 \cdot 10,35 = 0,31</math> км. Отсюда: <math>S = \frac{1}{2} \cdot 10,35 \cdot 0,31 = 1,6</math> км<sup>2</sup></p> <p><i>Сокращенный вариант ответа:</i> Площадь зоны химического заражения равна 1,6 км<sup>2</sup>.</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.**

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

#### **Тестовые задания закрытого типа**

**1. Оружие массового поражения, основанное на внутриядерной энергии – это: ... (выберите один вариант ответа)**

- а) ядерное оружие
- б) бактериологическое оружие
- в) химическое оружие
- г) лазерное оружие

**2. К коллективным средствам защиты относятся: ... (выберите один вариант ответа)**

- а) противогаз
- б) респиратор
- в) простейшие укрытия
- г) общевойсковой защитный комплект

**3. Явление радиоактивного излучения открыл французский физик: ... (выберите один вариант ответа)**

- а) Роберт Оппенгеймер
- б) Жан Жак Руссо

- в) Жерар Монтестье
- г) Антуан Беккерель

**4. Первые испытания ядерного оружия произошли: ...** (выберите один вариант ответа)

- а) 6 июля 1945 года
- б) 27 декабря 1918 года
- в) 6 августа 1942 года
- г) 9 мая 1941 года

**5. Поток лучистой энергии, включающий ультрафиолетовые, видимые и инфракрасные лучи это: ...** (выберите один вариант ответа)

- а) радиоактивное заражение
- б) световое излучение
- в) ударная волна
- г) электромагнитный импульс

Ключи:

1.	а
2.	в
3.	г
4.	а
5.	б

**6. Прочитайте текст и установите соответствие**

**В результате травмы у вас появилась сильная боль, припухлость, образовался синяк, но целостность костей не нарушена и сохранилась в норме подвижность сустава. Какую травму вы получили?** Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) закрытый перелом костей голени
- 2) вывих
- 3) растяжение связок
- 4) закрытый перелом костей предплечья
- 5) открытый перелом костей голени

Ключ

6	в
---	---

**Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: идентифицировать негативные воздействия среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения.**

**Задания открытого типа (вопросы для опроса):**

- 1. На какие группы делятся опасности согласно официального стандарта?
- 2. Назовите условия реализации чрезвычайного происшествия?
- 3. Перечислите 4 основные методы обеспечения безопасности
- 4. На какие группы делятся средства коллективной защиты на производственном участке?
- 5. На какие группы делятся физические опасности согласно официального стандарта?

**Ключи**

1.	1) Физические 2) Химические 3) Биологические 4) Психофизиологические опасности
2.	1) реальное существование опасности; 2) нахождение человека в зоне опасности; 3) отсутствие у человека достаточных средств защиты
3	1) Пространственное или временное разделение зоны опасности и рабочей зоны ор-

	ганизация деятельности и инженерные решения 2) защита временем – устанавливается определенный режим работы 3) защита количеством – уменьшение мощности источника излучения 4) защита расстоянием – дистанционное управление оборудованием автоматизация эргономичность
4.	1) оградительные 2) предохранительные 3) блокирующие 4) сигнализирующие 5) системы дистанционного управления машинами и оборудованием 6) специальные
5.	1) Движущиеся машины и механизмы 2) подвижные части производственного оборудования 3) Повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны 4) Повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны, поверхностей оборудования 5) Повышенные уровни шума, вибрации, УЗ, ИЗ 6) Повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека 7) Повышенный уровень электромагнитных излучений 8) Недостаточная освещенность рабочей зоны

**Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «иметь навыки» по защите населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий с помощью средств защиты.**

#### **Практические задания:**

1. В случае возникновения не штатной ситуации в офисе необходимо эвакуировать его сотрудников. На начальном участке пути скорость движения людского потока равна 9 м/мин, ширина прохода и начального участка пути равны соответственно 2,0 и 1,3 м. Определить расчетную скорость эвакуации людей из офиса предприятия.

2. Определите требуемую нормативом интенсивность подачи воды при тушении пожара, если фактический расход воды равен требуемому ( $Q_{\text{ф}}=Q_{\text{тр}}$ ). Требуемый расход воды – 28 л/с. Площадь тушения – 265 м<sup>2</sup>

3. Оценить, обеспечивается ли надежная защита в убежище рабочих и служащих предприятия во время возможной аварии, если рабочая смена насчитывает 420 человек, Количество ФВК – 3 шт.

4. В населенном пункте произошел наземный ядерный взрыв мощностью 50 кТ. Удаление объекта от центра взрыва 5 км. Местность - равнинная. Направление ветра - от места взрыва. Определить площадь очага ядерного поражения.

5. На химически опасном объекте произошло разрушение не обвалованной емкости. Объект расположен за чертой населенного пункта на удалении 9 км. Скорость ветра 3 м/с. Вертикальная устойчивость воздуха – инверсия. Определить время подхода облака зараженного воздуха с поражающей концентрацией (мин.) и времени поражающего действия СДЯВ (ч).

**Ключи**

1.	<p>Расчетную скорость эвакуации людей из помещений предприятия найдем по формуле:</p> $q_{i+1} = \frac{q_i \cdot b_i}{b_{i-1}},$ <p>где <math>b_i</math>, <math>b_{i-1}</math> – ширина рассматриваемого <math>i</math>-го и предшествующего ему участка пути, м; <math>q_i</math>, <math>q_{i+1}</math> – значения скорости движения людского потока по рассматриваемому <math>i</math>-му и предшествующему участкам пути, м/мин.</p> <p>Используя приведенные в условии задачи значения данных, получаем:</p> $q_{i+1} = \frac{9 \cdot 2}{1,3} = 13,8 \text{ м/мин.}$ <p><i>Сокращенный вариант ответа:</i> расчетная скорость эвакуации людей составляет 13,8 м/мин.</p>
2.	<p>Расчет производится по формуле: <math>J = Q_{\text{тр}} / S_{\text{г}} = 28/265 = 0,106 \text{ (л/с·м}^2\text{)}.</math></p> <p><i>Сокращенный вариант ответа:</i></p>

	Интенсивность подачи воды равна 0,106л/(с·кв.м)
3.	<p>В убежища подача воздуха может осуществляться в трех режимах: чистой вентиляции (режим №1); фильтровентиляции (режим №2); полной изоляции (режим №3). Реализация этих режимов обеспечивается с помощью фильтровентиляционных комплектов ФВК. Продуктивность одного комплекта: в режиме №1 – 1200 м³/ч; в режиме №2 - 300 м³/ч; в режиме №3 один комплект ФВК обеспечивает воздухом 150 человек.</p> <p>Норма воздуха на одного человека в режиме №1 – 10 м³/ч; в режиме №2 – 2 м³/ч. Определяется количество людей, которые могут быть обеспечены воздухом по формуле: <math>N = \frac{n \cdot V}{W}</math>, где n – количество ФВК в убежище; V – продуктивность одного комплекта; W – норма воздуха на одного человека. Система подачи воздуха обязана обеспечить все 3 режима работа.</p> <p>В режиме №1: <math>N = \frac{n \cdot V}{W} = \frac{3 \cdot 1200}{10} = 360</math> чел.;</p> <p>В режиме №2: <math>N = \frac{n \cdot V}{W} = \frac{3 \cdot 300}{2} = 450</math> чел.;</p> <p>В режиме №3: <math>N = 150 \cdot n = 150 \cdot 3 = 450</math> чел.;</p> <p><i>Сокращенный вариант ответа:</i> В режиме №1 по норме не обеспечивается воздухом 60 человек (420 – 360).</p>
4.	<p>Внешней границей очага ядерного поражения принято считать условную линию на местности, где величина избыточного давления равна 10 кПа. При мощности взрыва в 50 кт, радиус зоны слабых разрушений равен 4,2 км (справочник Демиденко, приложение 1) Площадь очага ядерного поражения определяем по формуле:</p> $S = \pi R^2 = 3,14 \cdot 4,2^2 = 3,14 \cdot 17,64 = 55,4 \text{ км}^2$ <p><i>Сокращенный вариант ответа:</i> Площадь очага ядерного поражения равна 55,4 км²</p>
5.	<p>Время подхода облака зараженного воздуха с поражающей концентрацией определяется делением расстояния R от места разлива СДЯВ до данного объекта м, на среднюю скорость W переноса облака воздушным потоком, м/с. W берем по таблице 10.4 справочника Демиденко. Тогда: <math>t = \frac{R}{W} = \frac{9000}{6} = 1500 \text{ с} = 25 \text{ мин.}</math></p> <p><i>Сокращенный вариант ответа:</i> Время подхода облака зараженного воздуха равно 25 мин.</p>

### Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме устного зачета.

### Вопросы для зачета

1. Цель, предмет, задачи дисциплины.
2. Утопление, причины, особенности спасения и оказания первой доврачебной помощи.
3. Раны, понятие, признаки, особенности оказания первой доврачебной помощи.
4. Опасности, их классификация.
5. Синдром длительного сдавливания, причины, особенности спасения и оказания первой доврачебной помощи
6. Кровотечения, понятие, классификация, особенности оказания первой доврачебной помощи.
7. Опасности источники опасностей, причины их возникновения.

8. Переохлаждение, причины, особенности спасения и оказания первой доврачебной помощи.
9. Кровотечения, механические способы остановки кровотечений.
10. Опасные и вредные производственные факторы.
11. Перегревание, причины, особенности спасения и оказания первой доврачебной помощи
12. Правила (порядок) наложения повязок.
13. Экстремальные (ЭС) и чрезвычайные ситуации (ЧС), и происшествия (ЧП).
14. Окопная болезнь, причины, особенности спасения и оказания первой доврачебной помощи.
15. Наложение шин при переломах конечностей.
16. Классификация и виды ЧС.
17. Тепловой и солнечный удар, причины, особенности спасения и оказания первой доврачебной помощи.
18. Наложение шин при вывихах конечностей.
19. Понятие и виды рисков.
20. Первая доврачебная помощь при электротравме.
21. Вывихи их признаки, особенности первой доврачебной помощи при вывихах.
22. Области и критерии чрезмерного и приемлемого риска.
23. Обморожение, причины, особенности спасения и оказания первой доврачебной помощи.
24. Терминальное состояние. Порядок выполнения непрямого массажа сердца.
25. Землетрясения: основные понятия, признаки, подготовка, действия во время землетрясения, действия после землетрясения.
26. Замерзание, причины, особенности спасения и оказания первой доврачебной помощи.
27. Терминальное состояние. Порядок выполнения искусственного дыхания «рот-рот».
28. Вулканизм: основные понятия, части вулканического аппарата, действия при извержении вулкана.
29. Синдром длительного сдавливания, причины, особенности спасения и оказания первой доврачебной помощи.
30. Переломы, общая характеристика, особенности первой доврачебной помощи.
31. Оползень: понятие, действия при появлении признаков.
32. Шоковые состояния, причины, особенности спасения и оказания первой доврачебной помощи.
33. Транспортирование пострадавших при механических травмах, больших кровопотерях, травмах шеи, позвоночника.
34. Наводнение: сущность, действия во время и после наводнения.
35. Ожоги, причины, особенности оказания первой доврачебной помощи.
36. Способы тушения пожаров.
37. Цунами: сущность, действия во время цунами.
38. Ожоги: понятие, классификация, виды.
39. Безопасность на воде: меры безопасного поведения, действия в ЭС.
40. Ураган: понятие, действия во время урагана.
41. Вибрация, особенности воздействия на организм.
42. Чрезвычайных ситуациях социального характера. Классификация, закономерности проявления.
43. Гроза: понятие, действия во время молнии, запретные действия во время грозы.
44. Производственная пыль и ее влияние на организм человека.
45. Радиационное воздействие на организм человека.
46. Засуха: понятие, меры борьбы, действия во время засухи.
47. Производственный шум и средства защиты от него.

48. Влияние радиоактивных веществ на живые организмы.
49. Понятие биологических опасностей, зона биологического заражения, очаг биологического поражения.
50. Факторы предрасположенности человека к опасностям.
51. Социальные опасности и защита от них: опасности в экономической сфере.
52. Опасные и особо опасные заболевания человека: эпидемия, пандемия, восприимчивость человека к инфекции.
53. Последовательность действий при оказании первой медицинской помощи.
54. Космические опасности. Астероиды, их влияние на биосферу. Солнечная и космическая радиация, их влияние на биосферу.
55. Мероприятия в очаге бактериологического поражения: карантин, обсервация, дезинфекция, дезинсекция, дератизация.
56. Правила поведения при опасности воздействия радиоактивных веществ.
57. Электрический ток. Воздействие на организм. Электрические травмы. Электрический удар. Электрический шок. Особо опасные болезни животных: спорадия, эпизоотия, панзоотия;
58. Радиационное воздействие на организм человека.
59. Терминальное состояние. Порядок выполнения искусственного дыхания «рот-рот».
60. Особо опасные болезни животных: ящур, классическая чума свиней, псевдочума птиц.
61. Радиационное воздействие на организм человека.
62. Терминальное состояние. Порядок выполнения непрямого массажа сердца.
63. Взрыв и поражающие факторы взрыва.
64. Отравления, классификация отравляющих веществ: по использованию в народном хозяйстве.
65. Кровотечения, механические способы остановки кровотечений.
66. Ионизирующее излучение: понятие, факторы, влияющие на степень поражения ионизирующими излучениями.
67. Отравления, классификация отравляющих веществ: по специфике биологического последствия.
68. Переломы, общая характеристика, особенности первой доврачебной помощи.
69. Определение основных понятий: пожар, горение, взрывчатые вещества.

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

##### **Текущий контроль**

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 или тестовых заданий к зачету. Форму зачета (опрос или тестирование) выбирает преподаватель.

Если зачет проводится в форме ответов на вопросы, студенту предлагается один или несколько вопросов из перечня вопросов к зачету. Время на подготовку к ответу не предоставляется.