

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения»

**Красноярский институт железнодорожного транспорта**

– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(КрИЖТ ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА

приказ и.о. ректора

от «17» июня 2022 г. № 78

**Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности**  
рабочая программа дисциплины

Направление подготовки – 23.03.01 Технология транспортных процессов

Профиль – Логистика и менеджмент на транспорте

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма и срок обучения – 4 года очная форма

Кафедра-разработчик программы – Эксплуатация железных дорог

Общая трудоемкость в з.е. – 3

Часов по учебному плану (УП) – 108

Формы промежуточной аттестации в семестрах/на курсах

очная форма обучения: экзамен 6,

заочная форма обучения: экзамен 4

**Очная форма обучения**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	6	Итого
Число недель в семестре	17	
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП
<b>Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/в форме ПП*</b>	<b>51</b>	<b>51</b>
– лекции	17/4	17/4
– лабораторные работы	34/4	34/4
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>21</b>	<b>21</b>
<b>Экзамен</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

**Заочная форма обучения**

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	4	Итого
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП
<b>Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/в т.ч. в форме ПП*</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
– лекции	4/4	4/4
– практические	–	–
– лабораторные	8/4	8/4
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>78</b>	<b>78</b>
<b>экзамен</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

КРАСНОЯРСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, утверждённым приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 911.

Программу составил:  
д-р.техн.наук, профессор

Н.Г. Чистова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Эксплуатация железных дорог», протокол от «12» апреля 2022 г. № 8.

И.о. заведующего кафедрой, канд.техн.наук, доцент

Е.М. Лыткина

<b>1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>1.1 Цели преподавания дисциплины</b>	
1	формирование у специалиста основных представлений об охране труда на предприятиях
2	формирование знаний и практических навыков в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, действий при возникновении чрезвычайных ситуаций
<b>1.2 Задачи дисциплины</b>	
1	получить теоретические знания и практические навыки, необходимые для разработки и реализации технических и организационных мер защиты человека и среды обитания от опасных и вредных факторов и негативных воздействий
2	прогнозирование развития негативных воздействий на человека и окружающую среду и оценка их последствий
<b>1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины</b>	
Экологическое воспитание обучающихся	
<p>Цель экологического воспитания – формирование ответственного отношения к окружающей среде, которое строится на базе экологического сознания, что предполагает соблюдение нравственных и правовых принципов природопользования и пропаганду идей его оптимизации, активную деятельность по изучению и охране природы.</p> <p>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– развитие экологического сознания и устойчивого экологического поведения;</li> <li>– формирование умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;</li> <li>– приобретение опыта эколого-направленной деятельности;</li> <li>– становление и развитие у обучающихся экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды;</li> <li>– формирование у обучающихся экологической картины мира, развитие у них стремления беречь и охранять природу;</li> <li>– развитие экологического сознания, мировоззрения и устойчивого экологического поведения</li> </ul>	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
<p>Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда.</p> <p>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование сознательного отношения к выбранной профессии;</li> <li>– воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность;</li> <li>– формирование психологии профессионала;</li> <li>– формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения;</li> <li>– формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли</li> </ul>	
Гражданско-патриотическое воспитание обучающихся	
<p>Цель гражданско-патриотического воспитания – проведение систематической и целенаправленной работы по формированию у студенческой молодежи российской гражданской идентичности, чувства любви и уважения к Отечеству, ответственности за его состояние и развитие, активной гражданской позиции, готовности к исполнению гражданского долга, важнейших конституционных обязанностей по защите интересов Родины.</p> <p>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование у обучающихся гражданской позиции и патриотического сознания; любви к своей Родине, чувства общности со своим народом; уважения к истории России, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите Родины;</li> <li>– осознание студенческой молодежью личной ответственности за сохранение и приумножение духовного, национального, культурного и экономического потенциала своего Отечества;</li> <li>– формирование гражданской позиции активного и ответственного члена общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</li> <li>– формирование установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям</li> </ul>	

**2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП****2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося**

Освоение дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, формируемых на уровне среднего образования

**2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее**

1	БЗ.01(Д) Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
2	БЗ.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

**3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора 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 развития общества, в том числе, при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 - Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) в повседневной жизни и профессиональной деятельности	Знать: нормативные требования охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии, пожарной, промышленной, экологической безопасности
		Уметь: Разрабатывать и осуществлять мероприятия по соблюдению требований охраны труда при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных путей и сооружений; анализировать вредные и опасные производственные факторы; негативное воздействие элементов среды обитания в жизнедеятельности.
		Владеть: методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения
	УК-8.2 - Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека в соответствии с нормативно-правовыми актами, выбирает методы защиты от угроз, в том числе при возникновении чрезвычайной ситуации и военного конфликта	Знать: основные методы организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. Приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
		Уметь: идентифицировать опасности различного происхождения для жизнедеятельности населения в соответствии с современной нормативно-правовой базой в сфере охраны труда, промышленной и экологической безопасности.
		Владеть: методами защиты персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, в том числе, при возникновении ЧС и военного конфликта
	УК-8.3 - Выявляет проблемы, связанные с нарушением техники безопасности на рабочем месте, требований охраны труда, экологической и пожарной безопасности; предлагает мероприятия по их устранению	Знать: нормативные требования охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии, пожарной, промышленной, экологической безопасности
		Уметь: разрабатывать и осуществлять мероприятия по соблюдению требований охраны труда при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных путей и сооружений
		Владеть: методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала

		и населения; методами выявления и предупреждения нарушений требований техники безопасности, охраны труда, экологической и пожарной безопасности.
	УК-8.4 - Владеет приемами оказания первой помощи; владеет принципами организации безопасного труда	Знать: основные методы организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. Приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
		Уметь: разрабатывать и осуществлять мероприятия по поддержанию безопасных условий жизнедеятельности; применять в практических условиях принципы организации безопасного труда
		Владеть: методами защиты персонала и населения от возможных последствий в условиях чрезвычайных ситуаций; приемами оказания первой помощи

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работы	Очная форма					Заочная форма				*Код индикатора достижения компетенции	
		Семестр	Часы				Курс/сессия	Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР		Лек	Пр	Лаб		СР
<b>1.0</b>	<b>Раздел 1. Опасные и вредные производственные факторы</b>	<b>6</b>	<b>9/4</b>		<b>24/4</b>	<b>12</b>		<b>2/2</b>		<b>4/4</b>	<b>38</b>	
1.1	Цели, задачи, основные понятия и определения БЖД, законы, аксиомы. Законодательство РФ по безопасности жизнедеятельности и охране труда. Психология БЖД, Риски и их оценка.	6	2		6	2	4/уст	1/1			8	УК-8.1
1.2	Классификация опасных и вредных производственных факторов. Система управления охраной труда. Электробезопасность (заземление, зануление, УЗО) и пожарная безопасность объектов. Параметры микроклимата, освещения (производственных помещений, наружное промышленных площадок, прожекторное), шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучений на объектах производства и транспорта.	6	5/4		10/4	8	4/уст	1/1		4/4	18	УК-8.3
1.3	Оценка производственного травматизма и экономических потерь предприятия в результате несчастных случаев. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим.	6	2		8	2					10	УК-8.4
<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Техногенные опасности и защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях</b>	<b>6</b>	<b>8</b>		<b>10</b>	<b>9</b>	<b>4/уст</b>	<b>2/2</b>			<b>40</b>	

2.1	Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Обеззараживание. РСЧС – Российская система обеспечения жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	6	2		2	2	4/уст	1/1			10	УК-8.2
2.2	Химические опасные и вредные производственные факторы. Оценка химического (СДЯВ), радиационного заражения и их последствия. Потенциально опасные объекты. Средства защиты. Убежища и противорадиационные укрытия. Способы защиты населения от оружия массового поражения	6	4		6	4	4/уст	1/1		4	10	УК-8.4
2.3	Аварийные ситуации на железнодорожном транспорте, и общие сведения о спасательных и других неотложных работах. Безопасность и риски при перевозке опасных грузов. Угроза военных конфликтов.	6	2		2	3	4/уст				12	УК-8.2
	Контрольная работа										8	УК-8.4
	Итого	6	17/4		34/4	21		4/4		8/4	78	
	Форма промежуточной аттестации – экзамен	6			36		4/зи м			18		УК-8

**5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине: оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

**6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**6.1 Учебная литература**

**6.1.1 Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
6.1.1.1	Пономарев В. М., Жуков В. И, Волков А. В. [и др.] ; под общей редакцией: Пономарева В. М., Жукова В. И; рецензенты : Ульянов В. А., Шврцбург Л. Э.	Системы безопасности на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта : учебное пособие [Электронный ресурс] - <a href="https://umczdt.ru/read/242221/?page=1">https://umczdt.ru/read/242221/?page=1</a>	Москва : УМЦ ЖДТ, 2020	100 % online
6.1.1.2	Каракеян В. И, Никулина И. М.; рец.: Одинокоев В. В., Шубов Л. Я	Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для вузов [Электронный ресурс] - <a href="https://urait.ru/bcode/468409">https://urait.ru/bcode/468409</a>	Москва : Юрайт, 2021	100 % online
<b>6.1.2 Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн

6.1.2.1	Зубрев Н. И., Журавлева М. А., Сачкова О. С. рецензенты : Вильк М. Ф., Ефремова С. Ю.	Медико-биологические основы безопасности : учебное пособие [Электронный ресурс] - <a href="https://umczt.ru/books/46/242280/">https://umczt.ru/books/46/242280/</a>	Москва : УМЦ ЖДТ, 2020	100 % online
6.1.2.2	Землин А. И., Козлов В. В, Землина О. М., Холиков И. В.	Безопасность жизнедеятельности для транспортных специальностей. Противодействие терроризму на транспорте : учебник среднего профессионального образования [Электронный ресурс] - <a href="https://urait.ru/bcode/467536">https://urait.ru/bcode/467536</a>	Москва : Юрайт, 2020	100 % online
6.1.2.3	Жуков В. И., Волков А. В., Грибков О.И. [и др.] ; ред.: Жуков В. И., Стручалин В. Г.	Безопасность работников и населения в зоне движения поездов : учебник [Электронный ресурс] - <a href="http://umczt.ru/books/46/251721/">http://umczt.ru/books/46/251721/</a>	Москва : УМЦ ЖДТ, 2021	100 % online
6.1.2.4	Катин В. Д., Надменко Н. Г.; рецензенты : Щербаков В. К., Савенкова Л. А.	Порядок расследования и учета несчастных случаев на предприятиях железнодорожного транспорта : учебное пособие [Электронный ресурс] - <a href="http://umczt.ru/books/40/18710/">http://umczt.ru/books/40/18710/</a>	Москва : УМЦ ЖДТ, 2018	100 % online
6.1.2.5	Родионова О. М., Семенов Д. А.; рецензенты : Черных Н. А., Горюнова С. В.	Медико-биологические основы безопасности : учебник для вузов [Электронный ресурс] - <a href="https://urait.ru/bcode/453143">https://urait.ru/bcode/453143</a>	Москва : Юрайт, 2020	100 % online

### 6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
6.1.3.1	Волчек Т.В.	Безопасность жизнедеятельности : методические материалы и указания по изучению дисциплины для обучающихся направления 23.03.01 "Технология транспортных процессов" / Т. В. Волчек, 2023. - 69 с. on-line. - Текст : электронный. <a href="http://irbis.krsk.irkups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=25117Volchek&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%3C%2E%3E%3D614%2E8%2F4-68-847834407%3C%2E%3E&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4">http://irbis.krsk.irkups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=25117Volchek&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%3C%2E%3E%3D614%2E8%2F4-68-847834407%3C%2E%3E&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4</a>	Красноярск : КриЖТ ИрГУПС, 2023	100% онлайн

### 6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Библиотека КриЖТ ИрГУПС : [сайт] / Красноярский институт железнодорожного транспорта – филиал ИрГУПС. – Красноярск. – URL: <a href="http://irbis.krsk.irkups.ru/">http://irbis.krsk.irkups.ru/</a> . – Режим доступа: после авторизации. – Текст : электронный.
6.2.2	Электронная библиотека «УМЦ ЖДТ» : электронно-библиотечная система : сайт / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, 2013 – 2024. – URL: <a href="http://umczt.ru/books/">http://umczt.ru/books/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
6.2.3	Znanium : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «ЗНАНИУМ». – Москва. 2011 – 2024. – URL: <a href="http://znanium.ru">http://znanium.ru</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
6.2.4	Образовательная платформа Юрайт : электронная библиотека : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020. – URL: <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
6.2.5	Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Директ-Медиа». – Москва, 2001 – 2024. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
6.2.6	Красноярский институт железнодорожного транспорта : [электронная информационно-образовательная среда] / Красноярский институт железнодорожного транспорта. – Красноярск. – URL: <a href="http://sdo1.krsk.irkups.ru/">http://sdo1.krsk.irkups.ru/</a> . – Текст : электронный.
6.2.7	Национальная электронная библиотека : федеральный проект : сайт / Министерство Культуры РФ. – Москва, 2014 – 2024. – URL: <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
6.2.8	Российские железные дороги : официальный сайт / ОАО «РЖД». – Москва, 2003 – 2024. – URL: <a href="https://company.rzd.ru/">https://company.rzd.ru/</a> . – Текст : электронный.

6.2.9	Красноярский центр научно-технической информации и библиотек (КрЦНТИБ) : сайт. – Красноярск. – URL: <a href="http://dcnti.krw.rzd">http://dcnti.krw.rzd</a> . – Режим доступа: из локальной сети вуза. – Текст : электронный.
<b>6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы</b>	
<b>6.3.1 Базовое программное обеспечение</b>	
6.3.1.1	Microsoft Windows Vista Business Russian, авторизационный номер лицензиата 64787976ZZS1011, номер лицензии 44799789. Microsoft Office Standard 2013 Russian OLP NL Academic Edition (дог №2 от 29.05.2014 – 100 лицензий; дог №0319100020315000013-00 от 07.12.2015 – 87 лицензий).
<b>6.3.2 Специализированное программное обеспечение</b>	
6.3.2.1	Не используется
<b>6.3.3 Информационные справочные системы</b>	
6.3.3.1	Гарант : справочно-правовая система : база данных / ООО «ИПО «ГАРАНТ». – Режим доступа: из локальной сети вуза. – Текст : электронный.
6.3.3.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте (БД АСПИЖТ) : сайт КонсультантПлюс / АО НИИАС. – Режим доступа: из локальной сети вуза. – Текст : электронный.
<b>6.4 Правовые и нормативные документы</b>	
6.4.1	О противодействии терроризму : Федеральный закон от 06.03.2006 № 35-ФЗ (ред. от 26.05.2021). - URL: <a href="http://irbis.krsk.irkups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=1030_2&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%3C%2E%3E%3D%D0%A4%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20N%2035%2D%D0%A4%D0%97%21%2D900368%3C%2E%3E&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4">http://irbis.krsk.irkups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=1030_2&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%3C%2E%3E%3D%D0%A4%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20N%2035%2D%D0%A4%D0%97%21%2D900368%3C%2E%3E&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4</a> .
6.4.2	О безопасности : Федеральный закон от 28.12.2010 № 390-ФЗ (ред. от 09.11.2020). - URL: <a href="http://irbis.krsk.irkups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=1030_2&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%3C%2E%3E%3D%D0%A4%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20E2%84%96%20390%2D%D0%A4%D0%97%21%2D769301523%3C%2E%3E&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4">http://irbis.krsk.irkups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=1030_2&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%3C%2E%3E%3D%D0%A4%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20E2%84%96%20390%2D%D0%A4%D0%97%21%2D769301523%3C%2E%3E&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4</a>
6.4.3	О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера : Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ (ред. от 30.12.2021). - URL: <a href="http://irbis.krsk.irkups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=1030_2&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%3C%2E%3E%3D%D0%A4%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20E2%84%96%2068%2D%D0%A4%D0%97%21%2D666788697%3C%2E%3E&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4">http://irbis.krsk.irkups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=1030_2&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%3C%2E%3E%3D%D0%A4%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20E2%84%96%2068%2D%D0%A4%D0%97%21%2D666788697%3C%2E%3E&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4</a>
6.4.4	О радиационной безопасности населения : Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ (ред. от 11.06.2021). - URL: <a href="http://irbis.krsk.irkups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=1030_2&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%3C%2E%3E%3D%D0%A4%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20E2%84%96%203%2D%D0%A4%D0%97%21%2D783746083%3C%2E%3E&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4">http://irbis.krsk.irkups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=1030_2&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%3C%2E%3E%3D%D0%A4%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20E2%84%96%203%2D%D0%A4%D0%97%21%2D783746083%3C%2E%3E&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4</a>
6.4.5	О гражданской обороне : Федеральный закон от 12.02.1998 № 28-ФЗ (ред. от 11.06.2021). - URL: <a href="http://irbis.krsk.irkups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=1030_2&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%3C%2E%3E%3D%D0%A4%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20E2%84%96%2028%2D%D0%A4%D0%97%21%2D099808985%3C%2E%3E&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4">http://irbis.krsk.irkups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=1030_2&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%3C%2E%3E%3D%D0%A4%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20E2%84%96%2028%2D%D0%A4%D0%97%21%2D099808985%3C%2E%3E&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4</a>
6.4.6	О пожарной безопасности : Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ (ред. от 11.06.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2022). - URL: <a href="http://irbis.krsk.irkups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=1030_2&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%3C%2E%3E%3D%D0%A4%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20E2%84%96%2069%2D%D0%A4%D0%97%21%2D777970512%3C%2E%3E&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4">http://irbis.krsk.irkups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=1030_2&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%3C%2E%3E%3D%D0%A4%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20E2%84%96%2069%2D%D0%A4%D0%97%21%2D777970512%3C%2E%3E&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4</a>
6.4.7	Санитарные правила и нормы. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и



	(или) безвредности для человека факторов среды обитания : утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2. - URL: <a href="http://irbis.krsk.irkgups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=1030_2&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%3C%2E%3E%3D%D0%A1%D0%B0%D0%BD%D0%9F%D0%B8%D0%9D%201%2E2%2E3685%2D21%21%2D149705455%3C%2E%3E&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4">http://irbis.krsk.irkgups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=1030_2&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%3C%2E%3E%3D%D0%A1%D0%B0%D0%BD%D0%9F%D0%B8%D0%9D%201%2E2%2E3685%2D21%21%2D149705455%3C%2E%3E&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4</a>
6.4.8	Санитарно-эпидемиологические правила и нормы. Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения : утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 27.10.2020 № 32. - URL: <a href="http://irbis.krsk.irkgups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=1030_2&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%3C%2E%3E%3D%D0%A1%D0%B0%D0%BD%D0%9F%D0%B8%D0%9D%202%2E3%2F2%2E4%2E3590%2D20%21%2D004254253%3C%2E%3E&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4">http://irbis.krsk.irkgups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=1030_2&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%3C%2E%3E%3D%D0%A1%D0%B0%D0%BD%D0%9F%D0%B8%D0%9D%202%2E3%2F2%2E4%2E3590%2D20%21%2D004254253%3C%2E%3E&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4</a>

## 7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1	Корпуса А, Л, Т, Н КриЖТ ИрГУПС находятся по адресу г. Красноярск, ул. Новая Заря, д. 2 И
2	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых проектов, работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (ноутбук, проектор, экран), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты, таблицы), обеспечивающие тематические иллюстрации содержания дисциплины.
3	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальный зал библиотеки; – компьютерные классы А-224, А-409, А-414, Л-203, Л-204, Л-214, Л-404, Л-410, Н-204, Н-207, Т-46, Т-5.
4	Учебная Лаборатория «Безопасность жизнедеятельности, Охрана труда и Экология» г. Красноярск, ул. Новая Заря 2 И, Л-201
5	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа ауд. А-308

## 8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	<p>Лекция (от латинского «lectio» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся.</p> <p>Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. В конспект рекомендуется выписывать определения, формулировки и доказательства теорем, формулы и т.п. На полях конспекта следует помечать вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запомнились. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий и наиболее часто употребляемые формулы дисциплины. К каждой лекции следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. При этом необходимо воспроизводить на бумаге все рассуждения, как имеющиеся в учебнике или конспекте, так и пропущенные в силу их простоты. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения</p>

	упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии
Лабораторная работа	Для того, чтобы лабораторное занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что занятия проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул для активной проработки лекции.
Самостоятельная работа	<p>Обучение по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. На самостоятельную работу отводится 21 час по очной форме обучения. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ). При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к заданиям, решенным на предыдущих лабораторных занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удастся, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора.</p> <p>ИДЗ должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению КР (текстовой и графической частей), сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль».</p> <p><b>Обучающийся очной формы обучения выполняет:</b> 6 семестр ИДЗ № 1 «Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе». Задания размещены в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся предполагает самостоятельное изучение отдельных тем, дополнительную их подготовку к каждой лабораторной работе, текущему контролю знаний, выполнение ИДЗ, должна соответствовать графику изучения программы дисциплины.</p>
Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины, размещен в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.	

**Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине  
Б.1.О.04 Безопасность жизнедеятельности**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для проведения текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации по дисциплине  
Б.1.О.04 Безопасность жизнедеятельности**

## 1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией КриЖТ ИрГУПС, а также, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;
- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

- минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;
- базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;
- высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

## 2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина.

### Программа контрольно-оценочных мероприятий.

#### Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» участвует в формировании компетенции:

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.

#### Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятие/тем/раздел и т.д. дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
<b>6 семестр</b>					
1	1-2	Текущий контроль	1.1 Цели, задачи, основные понятия и определения БЖД, законы, аксиомы.	УК-8.1	Собеседование (устно) Тестирование (компьютерные технологии)

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятие/тем/раздел и т.д. дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
			Законодательство РФ по безопасности жизнедеятельности и охране труда. Психология БЖД, Риски и их оценка.		Терминологический диктант (письменно)
2	3-6	Текущий контроль	1.2 Классификация опасных и вредных производственных факторов. Система управления охраной труда. Электробезопасность (заземление, зануление, УЗО) и пожарная безопасность объектов. Параметры микроклимата, освещения (производственных помещений, наружное промышленных площадок, прожекторное), шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучений на объектах производства и транспорта.	УК-8.3	Собеседование (устно) Разноуровневые задачи и задания (письменно) Тестирование (компьютерные технологии) Терминологический диктант (письменно)
3	7-9	Текущий контроль	1.3 Оценка производственного травматизма и экономических потерь предприятия в результате несчастных случаев. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим.	УК-8.4	Собеседование (устно) Разноуровневые задачи и задания (письменно)
4	10-11	Текущий контроль	2.1 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Обеззараживание. РСЧС – Российская система обеспечения жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	УК-8.2	Терминологический диктант (письменно)
5	12-14	Текущий контроль	2.2 Химические опасные и вредные производственные факторы. Оценка химического заражения и их последствия. Потенциально опасные объекты. Средства защиты. Убежища и противорадиационные укрытия. Способы защиты населения от оружия массового поражения	УК-8.4	Тестирование (компьютерные технологии) Сообщение, доклад (устно)
6	15-16	Текущий контроль	2.3 Аварийные ситуации на железнодорожном транспорте, и общие сведения о спасательных и других неотложных работах. Безопасность и риски при перевозке опасных грузов. Угроза военных конфликтов.	УК-8.2	Сообщение, доклад (устно)
	1-17	Текущий контроль	Раздел 1. Опасные и вредные производственные факторы	УК-8.1 УК-8.2	Тестирование по дисциплине

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятие/тем/раздел и т.д. дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
			Раздел 2. Техногенные опасности и защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях	УК-8.3 УК-8.4	(компьютерные технологии)
7		Форма промежуточной аттестации - экзамен	Раздел 1. Опасные и вредные производственные факторы Раздел 2. Техногенные опасности и защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4	Собеседование (устно); Тестирование по дисциплине (компьютерные технологии)

\*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

### Программа контрольно-оценочных мероприятий для заочной формы обучения

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятие/тем/раздел и т.д. дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
<b>4 курс, установочная сессия</b>					
1		Текущий контроль	1.1 Цели, задачи, основные понятия и определения БЖД, законы, аксиомы. Законодательство РФ по безопасности жизнедеятельности и охране труда. Психология БЖД, Риски и их оценка.	УК-8.1	Тестирование (компьютерные технологии)
2		Текущий контроль	1.2 Классификация опасных и вредных производственных факторов. Система управления охраной труда. Электробезопасность (заземление, зануление, УЗО) и пожарная безопасность объектов. Параметры микроклимата, освещения (производственных помещений, наружное промышленных площадок, прожекторное), шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучений на объектах производства и транспорта.	УК-8.3	Разноуровневые задачи и задания (письменно) Тестирование (компьютерные технологии)
3		Текущий контроль	1.3 Оценка производственного травматизма и экономических потерь предприятия в результате несчастных случаев. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим.	УК-8.4	Собеседование (устно) Разноуровневые задачи и задания (письменно)
4		Текущий контроль	2.1 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Обеззараживание. РСЧС –	УК-8.2	Собеседование (устно)

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятие/тем/раздел и т.д. дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
			Российская система обеспечения жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях		
5		Текущий контроль	2.2 Химические опасные и вредные производственные факторы. Оценка химического (СДЯВ), радиационного заражения и их последствия. Потенциально опасные объекты. Средства защиты. Убежища и противорадиационные укрытия. Способы защиты населения от оружия массового поражения	УК-8.4	Тестирование (компьютерные технологии)
6		Текущий контроль	2.3 Аварийные ситуации на железнодорожном транспорте, и общие сведения о спасательных и других неотложных работах. Безопасность и риски при перевозке опасных грузов. Угроза военных конфликтов.	УК-8.2	Тестирование (компьютерные технологии)
<b>4 курс, зимняя сессия</b>					
7		Форма промежуточной аттестации - экзамен	Раздел 1. Опасные и вредные производственные факторы Раздел 2. Техногенные опасности и защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4	Собеседование (устно); Тестирование по дисциплине (компьютерные технологии)

### **Описание показателей и критериев оценивания компетенций.**

#### **Описание шкал оценивания**

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется двухбалльная («зачтено» и «не зачтено») и четырехбалльная шкала («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Собеседование	Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	Вопросы по темам дисциплины
2	Терминологический диктант	Средство проверки степени овладения категориальным аппаратом темы, раздела, дисциплины. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	Перечень понятий по темам дисциплины
3	Разноуровневые задачи и задания	Различают задачи и задания: – репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся; – реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся; – творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Комплект разноуровневых задач и заданий или комплекты задач и заданий определенного уровня
4	Сообщение, доклад	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы докладов, сообщений
5	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Типовые тестовые задания
6	Экзамен	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыки и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий (билетов), типовые тестовые задания



**Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена. Шкала оценивания уровня освоения компетенций**

Шкалы оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
«хорошо»	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
«удовлетворительно»	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«неудовлетворительно»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенция не сформирована

**Критерии и шкала оценивания экзамена в виде тестирования**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	зачтено
«хорошо»	
«удовлетворительно»	
«не удовлетворительно»	не зачтено

**Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости**

Терминологический диктант

Десять терминов, за каждые два правильных ответа один балл. Перевод в четырехбалльную систему происходит следующим образом:

Число набранных баллов	Оценка
5 баллов	«отлично»
4 балла	«хорошо»
3 балла	«удовлетворительно»
меньше трех баллов	«неудовлетворительно»

**Разноуровневые задачи (задания)**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Демонстрирует очень высокий/высокий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию,

	выполнены
«хорошо»	Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены
«удовлетворительно»	Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены. Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены
«неудовлетворительно»	Демонстрирует очень низкий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Не ответа. Не было попытки решить задачу

### Доклад, сообщение

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Использованы дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые)
«хорошо»	Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Содержание доклада включает в себя информацию из основных источников (методическое пособие), дополнительные источники информации не использовались. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Структура доклада сохранена (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры)
«удовлетворительно»	Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией только из методического пособия. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Отсутствуют выводы и примеры. Оригинальность выполнения низкая
«неудовлетворительно»	Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий и других наглядных материалов. Содержание ограничено информацией только из методического пособия. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана

### Критерии и шкала оценивания при собеседовании

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Обучающийся свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ
«хорошо»	Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
«удовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
«неудовлетворительно»	не зачтено Не было попытки выполнить задание; отказ в ответе на поставленный вопрос

### Критерии и шкала оценивания тестов по темам

Шкала оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«хорошо»		Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«удовлетворительно»		Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«не удовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

## 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

### 3.1 Типовые вопросы для собеседования

**Тема 1.2** Цели, задачи, основные понятия и определения БЖД, законы, аксиомы. Законодательство РФ по безопасности жизнедеятельности и охране труда. Психология БЖД, Риски и их оценка. Международное сотрудничество в области БЖД

- 1.1. Международные организации, занимающиеся вопросами БЖД и ОТ
- 1.2. Программа конференции ООН по окружающей среде и устойчивому развитию
- 1.3. Международные конвенции в области обеспечения БЖД
- 1.4. Международные организации в области БЖД

**Тема 1.2** Классификация опасных и вредных производственных факторов. Система управления охраной труда. Электробезопасность (заземление, зануление, УЗО) и пожарная безопасность объектов. Параметры микроклимата, освещения (производственных помещений, наружное промышленных площадок, прожекторное), шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучений на объектах производства и транспорта.

- 1.5. Виды и характер деятельности человека
  - 1.5.1. Виды деятельности человека
  - 1.5.2. Обучение операторов технических систем по безопасности
  - 1.5.3. Условия труда. Работоспособность человека
  - 1.5.4. Риск негативных последствий для человека на производстве
- 1.6. Обучение и инструктаж по охране труда
- 1.7. Классификация и анализ несчастных случаев на производстве
  - 1.7.1. Классификация несчастных случаев
  - 1.7.2. Первоочередные меры, принимаемые в связи с несчастным случаем
  - 1.7.3. Анализ производственного травматизма
- 1.8. Ответственность за нарушение требований охраны труда
  - 1.8.1. Виды ответственности за нарушение законодательства по охране труда
  - 1.8.2. Статьи УК РФ, по которым предусматривается уголовная ответственность за нарушение правил охраны труда

**Тема 1.3** Оценка производственного травматизма и экономических потерь предприятия в результате несчастных случаев. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим.

1.9. Экономический ущерб от производственного травматизма, заболеваний и ЧС природного и техногенного характера

1.10. Методы обеспечения безопасности жизнедеятельности

1.11. Методы оценки экономической эффективности мероприятий по БЖД

1.12. Финансирование мероприятий по БЖД

#### Оказание доврачебной медицинской помощи

Часть 1. Первоочередная диагностика пострадавшего

Часть 2. Первая помощь при ранениях; наложение повязок

Часть 3. Переломы, вывихи, растяжения связок, ушибы

Часть 4. Ожоги, отравления, опасные ситуации на воде

## **3.2 Тестирование по дисциплине**

### **3.2.1 Типовые тестовые задания по темам**

Компьютерное тестирование обучающихся по темам используется при проведении текущего контроля знаний обучающихся. Результаты тестирования могут быть использованы при проведении промежуточной аттестации в виде зачета.

*Типовые тестовые задания по теме 1.1 «Цели, задачи, основные понятия и определения БЖД, законы, аксиомы. Законодательство РФ по безопасности жизнедеятельности и охране труда. Психология БЖД, Риски и их оценок»*

Структура теста по теме (время – 40 мин)

Тестовые задания	Количество тестовых заданий в тесте	Количество баллов за одно тестовое задание
Тестовые задания для оценки знаний	6	1
Тестовые задания для оценки умений	6	2
Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности	6	5
Итого	18 ТЗ в тесте	Максимальный балл за тест - 48

1. Основные обязанности службы охраны труда на предприятии

- обеспечить безаварийный режим на предприятии;
- организовать на предприятии контроль за охраной труда;
- осуществлять внутрипроизводственный контроль охраны труда во всех подразделениях и проведение мероприятий по обеспечению здоровых и безопасных условий труда;
- организовать осуществление трехступенчатого контроля на предприятии.

2. Что входит в обязанности работника в области охраны труда

- обеспечить хранение выданной ему спецодежды;
- соблюдать режим труда и отдыха;
- известить своего непосредственного руководителя о несчастном случае на производстве;
- принять меры по предотвращению развития аварийной ситуации на рабочем месте.

3. Виды инструктажей по охране труда

- вводный, первичный, повторный, внеплановый;
- вводный, периодический, текущий, целевой;
- вводный, первичный, повторный, внеплановый и целевой;

г) вводный, периодический, внеплановый.

4. Кто проводит и в какие сроки вторую ступень контроля охраны труда

- а) комиссия в составе главного инженера, главных специалистов, председателя профкома один раз в месяц;
- б) начальник цеха, уполномоченный по охране труда цеха, механик, энергетик, технолог один раз в неделю;
- в) мастер и уполномоченный по охране труда ежедневно проверяют состояние дел по охране труда;
- г) мастер, уполномоченный по охране труда и представитель профсоюза один раз в месяц.

5. Кто осуществляет высший надзор за точным исполнением законов о труде (в том числе об охране труда)

- а) генеральный прокурор РФ через органы прокуратуры;
- б) федеральная инспекция труда в соответствии с существующим законодательством;
- в) федеральные органы исполнительной власти в пределах своих полномочий;
- г) Госгортехнадзор РФ, Госэнергонадзор РФ, Госпожнадзор РФ, Госсанэпиднадзор РФ.

6. Дисциплинарные взыскания на работников за нарушение требований законодательных и иных нормативных актов по охране труда

- а) выговор, увольнение, уголовная ответственность;
- б) замечание, выговор, увольнение;
- в) замечание, выговор, материальная ответственность;
- г) выговор, увольнение, уголовная ответственность.

7. Срок расследования несчастного случая с оформлением акта по форме Н-1

- а) расследование и оформление акта осуществляется в течение суток;
- б) расследование и оформление акта осуществляется в течение трех дней;
- в) акт оформляется и утверждается в течение 5 дней;
- г) акт оформляется и утверждается после окончательного проведения расследования несчастного случая.

8. Срок расследования при тяжелых, групповых и смертельных несчастных случаях

- а) расследование и оформление акта осуществляется в течение суток;
- б) расследование и оформление акта осуществляется в течение трех дней;
- в) акт оформляется и утверждается в течение 5 дней;
- г) акт оформляется и утверждается после окончательного проведения расследования несчастного случая.

9. Когда проводится специальное расследование несчастного случая

- а) в случае перевода работника в соответствии с медицинским заключением на другую работу, потерю трудоспособности или смерть;
- б) при тяжелых и групповых несчастных случаях;
- в) только при несчастных случаях со смертельным исходом;
- г) при травмах, полученных на спец. производствах.

10. Смысловое значение аббревиатуры знака ССОТ \_\_\_\_\_.

11. Объект исследования (рабочее место) при аттестации предприятия – это \_\_\_\_\_.

12. Срок хранения материалов расследования (Акт по форме Н-1) несчастных случаев у работодателя \_\_\_\_\_ лет.
13. \_\_\_\_\_ факторы – кислоты, едкие щелочи, дезинфицирующие, моющие средства.
14. \_\_\_\_\_ факторы – воздействие окружающей среды, возможность столкновения с факторами, отравляющими воздух, что приводит к временной или продолжительной утрате работоспособности.
15. \_\_\_\_\_ класс – опасные (экстремальные) условия труда, при которых в течение рабочей смены, небольшого промежутка времени создается угроза для жизни, высокий риск возникновения тяжелых и острых профессиональных поражений. Работа в экстремальных условиях труда не допускается за исключением ликвидации аварийных ситуаций, проведения ремонтных работ.
16. \_\_\_\_\_ (СУОТ) – это часть общей системы управления (менеджмента) организации, обеспечивающая управление рисками в области охраны здоровья и безопасности труда, связанными с деятельностью организации.
17. \_\_\_\_\_ – это нагрузка на организм при труде, требующая преимущественно мышечных усилий и соответствующего энергетического обеспечения. Классификация труда по тяжести производится по уровню энергозатрат с учетом вида нагрузки (статическая и динамическая) и нагружаемых мышц.
18. Категория условий труда: \_\_\_\_\_ – оптимальный (исключено снижение работоспособности и неблагоприятных воздействий труда; опасных вредных производственных факторов (ОВПФ) нет)

*Типовые тестовые задания по теме 1.2 «Классификация опасных и вредных производственных факторов. Система управления охраной труда»*

Структура теста по теме (время – 40 мин)

Тестовые задания	Количество тестовых заданий в тесте	Количество баллов за одно тестовое задание
Тестовые задания для оценки знаний	6	1
Тестовые задания для оценки умений	6	2
Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности	6	5
Итого	18 ТЗ в тесте	Максимальный балл за тест - 48

1 Физические параметры, характеризующие вибрацию

- а) виброперемещение (м), виброскорость (м/с);
- б) виброперемещение (м), виброускорение (м/с<sup>2</sup>);
- в) виброскорость (м/с), виброускорение (м/с<sup>2</sup>);
- г) виброперемещение (м), виброскорость (м/с), виброускорение (м/с<sup>2</sup>).

2 Частотный диапазон общей вибрации, действующий на человека со среднегеометрическими частотами

- а) 1...63 Гц;
- б) 8...1000 Гц;

- в) 10...500 Гц;
- г) 10...10 кГц.

3 Частотный диапазон шума

- а) 20...400 Гц;
- б) 400...1000 Гц;
- в) 1,0...20,0 кГц;
- г) <20...>20,0 кГц.

4 Физическая единица уровня громкости звука (шума)

- а) сон (от лат. sonus – звук), Бел;
- б) Бел, фон (от греч. phone – звук);
- в) фон, сон;
- г) Вт/м<sup>2</sup>.

5 Частотный диапазон инфразвука

- а) <20 Гц;
- б) 20...400 Гц;
- в) 400...1000 Гц;
- г) 1,0...20,0 кГц.

6 Уровень звукового шума, вызывающего болевое ощущение и повреждения в слуховом аппарате (акустическая травма)

- а) 35...40 дБ;
- б) 90...100 дБ;
- в) 120...130 дБ;
- г) 196 дБ.

7 Количественная характеристика звукопоглощающих материалов

- а)  $E_{пад}$  – падающая звуковая энергия;
- б)  $E_{пог}$  – поглощенная звуковая энергия;
- в)  $E_{отр}$  – отраженная звуковая энергия;
- г)  $d$  – коэффициент звукопоглощения.

8 Наиболее эффективные индивидуальные средства защиты от очень высокого уровня шума (>120дБ)

- а) ватные тампоны;
- б) вкладыши из ультратонкого волокна;
- в) противошумовые шлемы;
- г) наушники с жидкостным наполнением уплотнителя.

9 Оптическая область электромагнитного спектра

- а) 10...380нм;
- б) 380...760нм;
- в) 760...340·10<sup>3</sup>нм;
- г) 10...340·10<sup>3</sup>нм.

10 Количество разрядов по видам зрительных работ при нормировании точности \_\_\_\_\_.

11 Источники света – название лампы накаливания с иодным циклом \_\_\_\_\_.

12 Прибор измерения освещенности в производственных помещениях \_\_\_\_\_.

13 Цвет, обладающий противомикробным действием \_\_\_\_\_.

14 Процесс вибропоглощения либо с помощью массивных фундаментов или динамических гасителей, либо путем превращения механической энергии в тепловую за счёт использования материалов с большим внутренним трением (пластмасс, дерево, резина) или нанесения на вибрирующие поверхности упруговязких покрытий это - \_\_\_\_\_.

15 Механические колебания объекта или целой системы в области инфразвуковых (дозвуковых) и частично звуковых частот называются \_\_\_\_\_.

16 Процесс предотвращения резонансов посредством правильного подбора массы или жесткости колеблющейся системы называется \_\_\_\_\_.

17 Логарифмическая единица уровней, затуханий и усилений \_\_\_\_\_.

18 Минимальная величина звукового давления, при которой звук данной частоты может быть ещё воспринят ухом человека – это порог \_\_\_\_\_.

*Типовые тестовые задания по теме 2.2 «Химические опасные и вредные производственные факторы. Оценка химического (СДЯВ), радиационного заражения и их последствия. Потенциально опасные объекты. Средства защиты»*

Структура теста по теме (время – 40 мин)

Тестовые задания	Количество тестовых заданий в тесте	Количество баллов за одно тестовое задание
Тестовые задания для оценки знаний	6	1
Тестовые задания для оценки умений	6	2
Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности	6	5
Итого	18 ТЗ в тесте	Максимальный балл за тест - 48

1 Какой фактор работы считается вредным?

- А) его воздействие приводит к заболеванию
- Б) его воздействие на работающего в определенных условиях приводит к травме
- В) его воздействие приводит к заболеванию или снижению работоспособности
- Г) его воздействие приводит к травме или другому резкому ухудшению здоровья
- Д) его воздействие приводит к летальному исходу.

2 Что значит понятие «условия труда»?

- А) взаимодействие с предметами труда, орудиями труда, другими людьми
- Б) взаимодействие с различными параметрами производственной обстановки (температура, влажность, шум и т.п.)
- В) сумма материальных и санитарно-гигиенических условий, в которых протекает труд человека
- Г) совокупность факторов производственной среды, оказывающих влияние на здоровье и работоспособность человека в процессе труда
- Д) все варианты верны.

3 Какие три функциональных состояния организма различают?

- А) хорошее, нормальное, плохое
- Б) нормальное, пограничное, патологическое
- В) отличное, пограничное, патологическое



- Г) нормальное, пограничное, плохое
- Д) хорошее, пограничное, нормальное.

4 На какие два вида подразделяются биологически значимые факторы?

- А) биологические производственные и нервно-эмоциональные
- Б) санитарно-гигиенические и нервно-эмоциональные
- В) санитарно-гигиенические и нервно-эмоциональные
- Г) санитарно-гигиенические и психофизические
- Д) биологические производственные и психофизические

5 Что представляют собой средства защиты кожи человека?

- а) индивидуальная аптечка;
- б) специальные рулоны;
- в) специальная защитная одежда;
- г) бинты и пластыри.

6 На чём основан принцип действия фильтрующего противогаза?

- а) на принципе замены воздуха;
- б) на очищении выдыхаемого человеком воздуха от вредных примесей;
- в) на очищении вдыхаемого человеком воздуха от вредных примесей;
- г) на переменной работе защитного фильтра.

7 От чего спасают человека противопыльные тканевые маски (ПТМ-1) и ватно-марлевые повязки?

- а) защищают органы дыхания человека от избытка озона;
- б) защищают органы дыхания человека от капельно-жидких отравляющих веществ;
- в) защищают органы дыхания человека от радиоактивных веществ;
- г) защищают органы дыхания человека от инородных тел.

8 Из какого материала изготавливаются изолирующие средства защиты кожи?

- а) из высококачественной шерсти;
- б) из водонепроницаемых материалов;
- в) из хлопчатобумажных материалов;
- г) из специальной эластичной и морозостойкой прорезиненной ткани

9 Что не относят к медицинским средствам защиты населения?

- а) сумочку с медикаментами;
- б) аптечку индивидуальную (АИ-2);
- в) индивидуальный противохимический пакет;
- г) пакет перевязочный индивидуальный.

10 Какая группа факторов характеризует воздействие на работников климатических, геологических и биологических условий местности, где протекает работа? \_\_\_\_\_

11 Метод анализа НЕ относящийся к производственному травматизму \_\_\_\_\_.

12 Вероятность безопасной работы \_\_\_\_\_.

13 От чего защищают человека негерметичные средства защиты? \_\_\_\_\_.

14 Как называется резиновая часть противогаза? \_\_\_\_\_

15 Что не является подручным средством защиты органов \_\_\_\_\_

16 Плащи и накидки из прорезиненной ткани защищают кожу от опасных веществ в течение \_\_\_\_ минут.

17 Что такое СЗК? \_\_\_\_\_.

18 Что не относится к простейшим средствам защиты органов дыхания \_\_\_\_\_.

### 3.2.2 Типовые тестовые задания по дисциплине

Тестирование проводится по окончании и в течение года по завершению изучения дисциплины и раздела (контроль/проверка остаточных знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности). Компьютерное тестирование обучающихся по дисциплине используется при проведении текущего контроля знаний обучающихся.

Тесты формируются из фонда тестовых заданий по дисциплине.

**Тест** (педагогический тест) – это система заданий – тестовых заданий возрастающей трудности, специфической формы, позволяющая эффективно измерить уровень знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся.

**Тестовое задание (ТЗ)** – варьирующаяся по элементам содержания и по трудности единица контрольного материала, минимальная составляющая единица сложного (составного) педагогического теста, по которой испытуемый в ходе выполнения теста совершает отдельное действие.

**Фонд тестовых заданий (ФТЗ) по дисциплине** – это совокупность систематизированных диагностических заданий – тестовых заданий (ТЗ), разработанных по всем тематическим разделам (дидактическим единицам) дисциплины (прошедших апробацию, экспертизу, регистрацию и имеющих известные характеристики) специфической формы, позволяющей автоматизировать процедуру контроля.

**Типы тестовых заданий:**

ЗТЗ – тестовое задание закрытой формы (ТЗ с выбором одного или нескольких правильных ответов);

ОТЗ – тестовое задание открытой формы (с конструируемым ответом: ТЗ с кратким регламентированным ответом (ТЗ дополнения); ТЗ свободного изложения (с развернутым ответом в произвольной форме)).

#### Структура тестовых материалов по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

Индикатор	Тема в соответствии с РПД (с соответствующим номером)	Содержательный элемент	Характеристика содержания элемента	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
УК-8.1 - Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) в повседневной жизни и профессиональной деятельности	1.1 Цели, задачи, основные понятия и определения БЖД, законы, аксиомы. Законодательство РФ по безопасности жизнедеятельности и охране труда. Психология БЖД, Риски и их оценка.	1 Основные элементы и направления освоения теории безопасности жизнедеятельности	Знание	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
		2 Определение объектов исследования теории безопасности жизнедеятельности	Умение	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
		3 Приобретение понимания проблем устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека	Действие	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
		1 Управление и правовое	Знание	6 – ОТЗ

		регулирование безопасностью жизнедеятельностью		6 – 3ТЗ
		2 Правовое регулирование безопасностью жизнедеятельностью	Умение	6 – ОТЗ 6 – 3ТЗ
		3 Овладение навыками правового регулирования безопасностью жизнедеятельностью	Действие	6 – ОТЗ 6 – 3ТЗ
УК-8.3 - Выявляет проблемы, связанные с нарушением техники безопасности на рабочем месте, требований охраны труда, экологической и пожарной безопасности; предлагает мероприятия по их устранению	1.2 Классификация опасных и вредных производственных факторов. Система управления охраной труда. Электробезопасность (заземление, зануление, УЗО) и пожарная безопасность объектов. Параметры микроклимата, освещения (производственных помещений, наружное промышленных площадок, прожекторное), шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучений на объектах производства и транспорта.	1 Основные понятия и определения в области физиологии труда и условия жизнедеятельности человека	Знание	6 – ОТЗ 6 – 3ТЗ
		2 Методы обеспечения безопасности труда	Умение	6 – ОТЗ 6 – 3ТЗ
		3 Определение факторов опасности труда и условия жизнедеятельности человека	Действие	6 – ОТЗ 6 – 3ТЗ
		1 Физические параметры, характеризующие опасные, вредные и поражающие факторы в системе «человек-машина-среда обитания»	Знание	6 – ОТЗ 6 – 3ТЗ
		2 Методы определения опасных, вредных и поражающих факторов в системе «человек-машина-среда обитания»	Умение	6 – ОТЗ 6 – 3ТЗ
		3 Оценка опасных, вредных и поражающих факторов в системе «человек-машина-среда обитания»	Действие	6 – ОТЗ 6 – 3ТЗ
УК-8.4 - Владеет приемами оказания первой помощи; владеет принципами организации безопасного труда	1.3 Оценка производственного травматизма и экономических потерь предприятия в результате несчастных случаев. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим.	1. Производственный травматизм и экономические потери предприятия в результате несчастных случаев.	Знание	6 – ОТЗ 6 – 3ТЗ
		2 Методика оказания доврачебной помощи пострадавшим.	Умение	6 – ОТЗ 6 – 3ТЗ
		3 Навыки оказания доврачебной помощи пострадавшим.	Действие	6 – ОТЗ 6 – 3ТЗ
УК-8.2 - Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека в соответствии с нормативно-правовыми актами, выбирает методы защиты от угроз, в том числе при возникновении чрезвычайной ситуации и военного конфликта	2.1 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Обеззараживание. РСЧС – Российская система обеспечения жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	1 Природные опасности и защита от них. Социальные опасности	Знание	6 – ОТЗ 6 – 3ТЗ
		2 Классификация условий жизнедеятельности	Умение	6 – ОТЗ 6 – 3ТЗ
		3 Определение факторов опасности, навыки использования средства обеспечения безопасности	Действие	6 – ОТЗ 6 – 3ТЗ
УК-8.4 - Владеет приемами оказания первой помощи; владеет	2.2 Химические опасные и вредные производственные	1 Химические опасные и вредные производственные факторы. Оценка химического	Знание	6 – ОТЗ 6 – 3ТЗ

принципами организации безопасного труда	факторы. Оценка химического (СДЯВ), радиационного заражения и их последствия. Потенциально опасные объекты. Средства защиты. Убежища и противорадиационные укрытия. Способы защиты населения от оружия массового поражения	(СДЯВ), радиационного заражения и их последствия.		
		2 Методы и средства защиты от природных опасностей	Умение	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
		3 Овладение навыками использования средств индивидуальной защиты	Действие	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
УК-8.2 - Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека в соответствии с нормативно-правовыми актами, выбирает методы защиты от угроз, в том числе при возникновении чрезвычайной ситуации и военного конфликта	2.3 Аварийные ситуации на железнодорожном транспорте, и общие сведения о спасательных и других неотложных работах. Безопасность и риски при перевозке опасных грузов. Угроза военных конфликтов.	1 Основные понятия и определения безопасности жизнедеятельности на предприятиях железнодорожного транспорта	Знание	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
		2 Методы обеспечения безопасности жизнедеятельности на железнодорожном транспорте	Умение	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
		3 Анализировать проблемы безопасности на объектах и предприятиях железнодорожного транспорта	Действие	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
Итого				144 – ЗТЗ 144 - ОТЗ

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образцы типовых вариантов итогового теста и теста рубежной аттестации, предусмотренного рабочей программой дисциплины

*Образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины*

Тест содержит 18 ТЗ ,в том числе - 9 ОТЗ и 9 ЗТЗ.

Норма времени – 45 мин.

Дополнительное оборудование – не требуется.

### 1. Методы анализа производственного травматизма

- а) статистический, топографический, математический, экономический;
- б) статистический, топографический, монографический, экономический;
- в) математический, топографический, монографический, экономический;
- г) аналитический, топографический, математический, экономический.

### 2. Нормативная основа системы управления охраной труда (СУОТ)

- а) законы РФ, постановления Правительства, региональных органов;
- б) государственная система стандартов безопасности труда;
- в) нормы, правила, положения, указания, инструкции по вопросам охраны труда;
- г) все перечисленное.

### 3. Основные задачи аттестации рабочих мест по условиям труда

а) выявление неблагоприятных факторов условий труда;  
б) оценка тяжести и напряженности труда;  
в) определение экономической эффективности рабочих мест;  
г) определение уровня воздействия вредных факторов, оценка состояния условий труда, выработка соответствующих мероприятий, установление льгот и компенсаций за вредные условия труда.

4. Что необходимо сделать, если ваша одежда вся в огне:

- а) бежать к водоему;
- б) упасть на землю и валяться;
- в) звать на помощь;
- г) быстро занять ближайшее возвышенное место.

5. Как называется максимальная концентрация аварийно химически опасных веществ (АХОВ), не оказывающая вредного влияния на здоровье человека?

- а) допустимая концентрация (ДК);
- б) максимальная концентрация (МК);
- в) разумно допустимая концентрация (РДК);
- г) предельно допустимая концентрация (ПДК).

6. Для чего не предназначены средства индивидуальной защиты человека?

- а) для защиты чести и достоинства;
- б) для защиты от попадания внутрь организма, на кожные покровы и одежду радиоактивных веществ;
- в) для защиты от попадания внутрь организма, на кожные покровы и одежду отравляющих веществ;
- г) для защиты от попадания внутрь организма, на кожные покровы и одежду бактериальных средств, а также различных вредных примесей, присутствующих в воздухе.

7. Шум – это:

- а) упругие волны, продольно распространяющиеся в среде и создающие в ней механические колебания,
- б) упругие волны, поперечно распространяющиеся в среде и создающие в ней механические колебания,
- в) механические колебания объекта или целой системы в области инфразвуковых (дозвуковых) и частично звуковых частот,
- г) звук, помогающий распознать неисправность прибора,
- д) не несущий полезной информации или случайный звук, мешающий окружающим либо причиняющий им значительные неудобства.

8. Составить последовательность действий при ударе током:

- А. отключите электроустановку, до части которой дотронулся пострадавший
- Б. с помощью подручных средств (все они должны быть сухими и изолированными) оттянуть человека
- В. Под упавшего пораженного следует подложить сухую деревянную доску или фанеру
- Г. Проверить наличие пульса и на запястье, и на шее
- Д. Проверить зрачки: слишком широкие зрачки будут указывать на то, что кровоснабжение мозга пострадавшего сильно ухудшилось

9. Составить последовательность действий оказания первой помощи при травматическом шоке:

- А. Проведение мероприятий по прекращению действия травмирующих факторов:
- Б. Восстановление нарушенного дыхания и сердечной деятельности
- В. Временная остановка кровотечения, борьба с болью
- Г. Закрывание ран стерильными (чистыми) повязками
- Д. Придание пострадавшему наиболее удобного положения
- Е. Обеспечить приток свежего воздуха
- Ж. Организовать вызов к месту происшествия скорой медицинской помощи

10. Основные средства обладают высокой электрической прочностью и позволяют работать на установках, находящихся под напряжением \_\_\_\_\_ В.

11. Срок хранения материалов расследования (Акт по форме Н-1) несчастных случаев у работодателя \_\_\_\_\_ лет.

12. Порядок организации добровольной пожарной охраны на объектах народного хозяйства регламентируется статьей № \_\_\_\_\_ ФЗ «О пожарной безопасности»

13. Как называются средства защиты органов дыхания человека? \_\_\_\_\_

14. Частота вибрации, действующая на человека, при которой наступает резонанс глазных яблок \_\_\_\_\_ Гц

15. Частотный диапазон инфразвука \_\_\_\_\_ Гц

16. Определите допустимое время, ч пребывания в электрическом поле с напряженности  $E = 25 \text{ кВ/м}$  \_\_\_\_\_

17. Вычислить потенциал опасности травмирования рабочих, если количество дней нетрудоспособности по травматизму за год составило 120 дней при численности работающих на предприятии 600 чел. \_\_\_\_\_

18. Вычислить коэффициент частоты травматизма за отчетный период, если за год произошло 4 несчастных случая при среднесписочная численности работающих на предприятии 1600 чел. \_\_\_\_\_

### 3.3 Типовые контрольные разноуровневые задания

*3.3.1 Образец типового варианта заданий реконструктивного уровня по теме 1.2 «Классификация опасных и вредных производственных факторов. Система управления охраной труда. Электробезопасность (заземление, зануление, УЗО) и пожарная безопасность объектов. Параметры микроклимата, освещения (производственных помещений, наружное промышленных площадок, прожекторное), шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучений на объектах производства и транспорта»*

#### Задание №1

Предел длительности контроля – 30 минут.

Используя нормативно-техническую документацию (табл. 1.), заполнить графы 4...8 табл.2.

Таблица 1 – Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе

Вещество	В воздухе рабочей зоны	В воздухе населенных пунктов		Класс опасности	Особенности воздействия
		Максимальная разовая ≤30 мин	Среднесуточная; воздействие >30 мин		
Азота диоксид	2	0,085	0,04	2	О*
Азота оксиды	5	0,6	0,06	3	О
Азотная кислота	2	0,4	0,15	2	-
Акролеин	0,2	0,03	0,03	3	-
Алюминия оксид	6	0,2	0,04	4	Ф
Аммиак	20	0,2	0,04	4	-
Ацетон	20	0,2	0,04	4	-
Аэрозоль ванадия пентаоксида	0,1	-	0,002	1	-
Бензол	5	1,5	0,1	2	К
Винилацетат	10	0,15	0,15	3	-
Вольфрам	6	-	0,1	3	Ф
Вольфрамовый ангидрид	6	-	0,15	3	Ф
Гексан	300	60	-	4	-
Дихлорэтан	10	3	1	2	-
Кремния диоксид	1	0,15	0,06	3	Ф
Ксилол	50	0,2	0,2	3	Ф
Метанол	5	1	0,5	3	-
Озон	0,1	0,16	0,03	1	О
Полипропилен	10	3	3	3	-

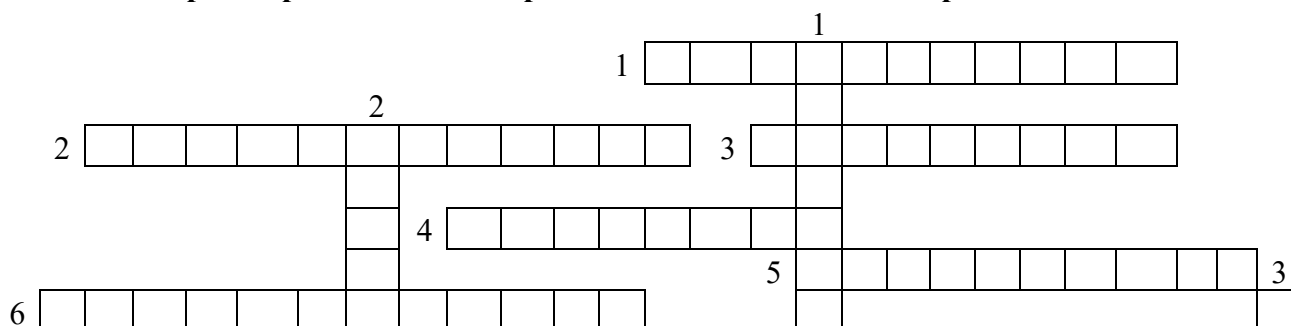
Таблица 2 - Исходные данные и нормируемые значения содержания вредных веществ

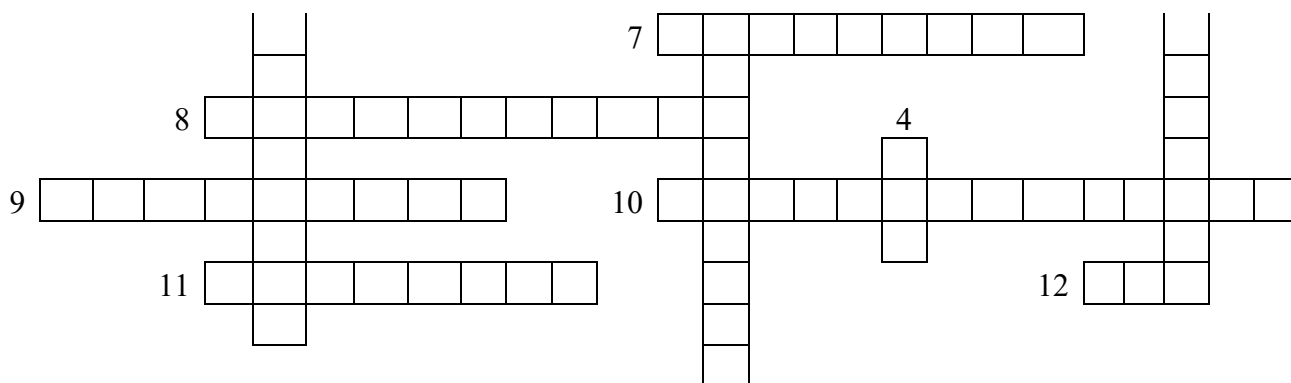
Вариант	Вещество	Концентрация вредного вещества, мг/м <sup>3</sup>				Класс опасности	Особенности воздействия	Соответствие нормам каждого из веществ		
		Фактическая	В воздухе рабочей зоны	В воздухе населённых пунктов				В воздухе рабочей зоны	В воздухе населённых пунктов при времени воздействия	
				максимально разовая ≤30 мин	среднесуточная >30 мин				< 30 мин	>30 мин
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
01	Оксид углерода	5	20	5	3	4	0	<ПДК (+)	=ПДК (+)	>ПДК (-)

### Задание №2

Предел длительности контроля – 15 минут.

### Кроссворд по теме «Микроклимат и его влияние на организм человека»





### Вопросы:

#### ***По горизонтали:***

1. Метод, используемый для оценки концентрации вредных веществ на рабочих местах.
2. Пыль растительного, животного и микробного происхождения.
3. Пыль, оказывающая вредное воздействие на организм человека.
4. Профессиональный пневмокониоз, развивающийся в результате систематического вдыхания пыли асбеста.
5. Организованный, регулируемый воздухообмен, обеспечивающий удаление из помещения загрязненного или нагретого воздуха и подачу на его место свежего.
6. Специфическое заболевание, связанное с воздействием пыли на респираторный тракт, характеризующееся развитием фиброзных изменений в лёгких.
7. Процесс разделения газов, основанный на способности некоторых твердых веществ избирать газообразные компоненты из набегающего потока.
8. Климатические условия данного небольшого участка.
9. Показатель содержания воды в физических телах или средах.
10. Пыль металлического или минерального происхождения.
11. Вентиляция, при которой происходит удаление загрязненного воздуха, в том числе с повышенной температурой и влажностью.
12. Агрегатное состояние вещества, характеризующееся очень слабыми связями между составляющими его частицами, (молекулами, атомами или ионами), а также их большой подвижностью.

#### ***По вертикали:***

1. Совокупность мельчайших твердых частиц, образующихся в процессе производства, находящихся во взвешенном состоянии в воздухе рабочей зоны и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм работающих.
2. Метод, применяемый для определения содержания в воздухе особо опасных веществ, в основе которого используется свойство некоторых химических реактивов мгновенно менять окраску под действием ничтожных концентраций определенных веществ или соединений.
3. Профессиональный пневмокониоз, развивающийся в результате систематического вдыхания угольной пыли.
4. Газообразное состояние вещества в условиях, когда газовая фаза может находиться в равновесии с жидкой или твердой фазами того же вещества.

### Задание №3

Предел длительности контроля – 40 минут.

Анализ вредных факторов при работе за компьютером. Характеристика особенностей потенциальной опасности и риска. Рассмотрение основных санитарно-гигиенических



требований к ПЭВМ. Изучение технических методов увеличения безопасности работы за компьютером.

3.3.2 Образец типового варианта заданий реконструктивного уровня по теме 1.3 «Оценка производственного травматизма и экономических потерь предприятия в результате несчастных случаев. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим»

Заполните таблицу

Таблица 2

Признаки клинической и биологической смерти

Патофизиологические признаки	Клиническая смерть	Биологическая смерть
Сознание		
Состояние дыхания		
Состояние пульса на периферических сосудах		
Состояние сердцебиения		
Характер зрачков		
Цвет кожи и видимых слизистых		
Наличие трупных пятен		

Заполните таблицу

Таблица 4

Причины клинической смерти

Причины	Клиническая смерть

Выберите правильные ответы последовательности реанимации при утоплении и расположите их в порядке очередности выполнения.

- 1) вызвать скорую помощь
- 2) удалить воду из желудка
- 3) вытащить пострадавшего из воды
- 4) дать доступ воздуха
- 5) поднести к носу ватку с нашатырным спиртом
- 6) удалить воду из легких
- 7) удалить воду из легких
- 8) сделать искусственную вентиляцию легких
- 9) начать непрямой массаж сердца
- 10) продолжить реанимацию

→  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →

Заполните таблицы:

Таблица 5

Признаки, характеризующие различные виды переломов

Признаки	Относительные признаки	Достоверные признаки
1	2	3

Боль		
Отек		
Деформация		
Кровоподтек		
Укорочение конечности		
Нарушение функций		
Крепитация обломков кости		
Патологическая подвижность		
Ощущение хруста		
Боль при давлении по длинной оси кости		

Таблица 6

**Мероприятия по оказанию первой медицинской помощи**

Мероприятия	Закрытый перелом	Открытый перелом
1	2	3
Обезболивание		
Асептическая повязка		
Кровоостанавливающий жгут		
Защита костных выступов		
Наложение шины		
Придание среднефизиологического положения конечности		

Таблица 7

**Транспортная иммобилизация при повреждении головы и шеи**

Мероприятия	Область повреждения		
	Свод и основание черепа	Верхняя и нижняя челюсти	Шейный отдел позвоночника
Ватно - марлевый «бублик»			
Резиновый круг			
Повязка «уздечка»			
Ватно-марлевый воротник			
Картонно-марлевый воротник			
Твердый предмет между зубами			

Таблица 8

**Транспортная иммобилизация при переломах ребер и грудины**

Мероприятия	Область повреждения		
	Перелом одного-двух ребер	Множественные переломы ребер	Перелом грудины
Тугая бинтовая повязка на грудь с «портупеей»			
Повязка не нужна			
Тугая бинтовая повязка с «портупеей» и ватно-марлевым валиком			

Таблица 9

### Транспортная иммобилизация при повреждениях позвоночника и таза

Мероприятия	Область повреждения	
	Таз	Позвоночник
Транспортировка на жестких носилках в положении «на спине»		
Транспортировка на мягких носилках в положении «на животе»		
Транспортировка на жестких носилках в позе «лягушка»		

Таблица 10

### Транспортная иммобилизация при повреждениях плечевого пояса и верхних конечностей

Мероприятия	Область повреждения		
	Ключица	Предплечье	Плечо
Подвесить конечность на косынке			
Повязка Дезо			
Крестообразная повязка на плечевые суставы			
Ватно-марлевые кольца			
Придать поврежденной конечности среднее физиологическое положение (указать какое)			
Прибинтовать конечность к туловищу			
Наложить шину от середины плеча до кончиков пальцев			
Наложить шину от кончиков пальцев до внутреннего края здоровой лопатки			

Таблица 11

### Транспортная иммобилизация при повреждениях нижней конечности

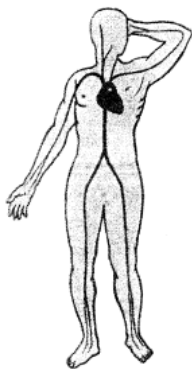
Мероприятия	Область повреждения		
	Бедро	Голень	Стопа
Метод фиксации нога к ноге			
Придать поврежденной конечности среднее физиологическое положение (указать какое)			
Наложить шину от кончиков пальцев до середины голени			
Наложить шину от кончиков пальцев до середины бедра			
Наложить шину от лопатки до пятки и далее – до кончиков пальцев и от подмышечной впадины до паховой области			

Виды и признаки кровотечения. Оказание первой помощи при кровотечении:

1. Наложить жгут на предплечье товарища для остановки условного артериального кровотечения.
2. Забинтовать место условного повреждения артерии. На кусочке бумаги записать время наложения жгута и подложить под жгут.
3. Наложить давящую повязку на предплечье товарища для остановки условного венозного кровотечения.

*Вопросы*

1. Как вы определили вид кровотечения?
2. Куда надо накладывать жгут? Почему?
3. Для чего нужно вложить под жгут записку с указанием времени его наложения?
4. В чем опасность артериального и сильного венозного кровотечения?
5. В чем опасность неверного наложения жгута, почему его нельзя накладывать больше, чем на 2 часа?
6. На рисунке найдите места, где нужно прижимать крупные артерии при сильном кровотечении.



#### *Проблемные вопросы*

1. Закупорка тромбом кровеносного сосуда может стать причиной гангрены и омертвения тканей. Известно, что гангрена бывает «сухой» (когда ткани сморщиваются) или «влажной» (вследствие развивающегося отека). Какой из типов гангрены разовьется, если затромбирована: а) артерия; б) вена? Какой из этих вариантов случается чаще и почему?
2. В конечностях млекопитающих артериальные сосуды всегда расположены глубже, чем вены того же порядка ветвления. Каков физиологический смысл этого явления?

Составить памятку по теме «Первая помощь при поражении электрическим током».

#### *Проблемные вопросы*

- Что нельзя делать при оказании первой помощи при ожогах?  
 В чем заключается оказание первой помощи при ожогах различной степени?  
 Какая первая помощь должна быть оказана человеку в случае получения ожога кислотой?  
 Какие меры по оказанию первой помощи пострадавшему необходимо предпринять в случае термических ожогов первой и второй степени?

### **3.4 Темы докладов**

Доклад должен быть не менее 7 листов, обязательна презентация, не менее 10 слайдов, на слайде не более 10 строк текста, слайд не должен копировать текст доклада, приветствуются картинки, схемы, таблицы

*По теме дисциплине 2.2 «Химические опасные и вредные производственные факторы. Оценка химического (СДЯВ), радиационного заражения и их последствия. Потенциально опасные объекты. Средства защиты. Убежища и противорадиационные укрытия. Способы защиты населения от оружия массового поражения»*

1. Средства индивидуальной защиты органов зрения
2. Порядок выдачи и учета спецодежды
3. Средства индивидуальной защиты органов слуха
4. Средства индивидуальной защиты органов дыхания
5. Сравнительная характеристика средств защиты органов дыхания
6. Обязанности работодателя в области СИЗ
7. Железнодорожные знаки безопасности

*По теме дисциплине 2.3 «Аварийные ситуации на железнодорожном транспорте, и общие сведения о спасательных и других неотложных работах. Безопасность и риски при перевозке опасных грузов. Угроза военных конфликтов»:*

1. Основные опасности железнодорожного транспорта

2. Основные пути решения проблем безопасности на ЖД транспорте
3. Физиология труда и условия жизнедеятельности человека
4. Понятие комфортности условий рабочих мест (критерии комфортности техносферы, освещение, дизайн и др.) на железнодорожном транспорте
5. Техногенные аварии и катастрофы на железнодорожном транспорте. Ликвидация последствий.
6. Анализ причин травматизма и профессиональных заболеваний на железнодорожном транспорте.
7. Управление и правовое регулирование безопасностью жизнедеятельности на железнодорожном транспорте.

### 3.5 Типовые контрольные задания на терминологический диктант

#### Терминологический диктант

*по теме 1.1 «Цели, задачи, основные понятия и определения БЖД, законы, аксиомы. Законодательство РФ по безопасности жизнедеятельности и охране труда. Психология БЖД, Риски и их оценка»*

Предел длительности контроля – 30 минут.

Предлагаемое количество заданий – 24 заданий.

1. Дать определение опасности.
2. Дать определение Вредным воздействиям
3. Дать определение Травмирующим воздействиям.
4. Дать определение Потенциальная опасность
5. Дать определение Реальная опасность.
6. Дать определение Реализованная опасность
7. Дать определение Происшествию.
8. Дать определение Чрезвычайному происшествию.
9. Дать определение Авария.
10. Дать определение Катастрофа.
11. Дать определение Стихийные бедствия.
12. Дать определение Вредные факторы опасности
13. Дать определение опасные факторы опасности
14. Дать определение Физически опасные и вредные факторы
15. Дать определение Химически опасные и вредные факторы.
16. Дать определение Биологически опасные и вредные факторы
17. Дать определение Психофизиологические производственные факторы
18. Дать определение Нормирование
19. Дать определение Предельно допустимый уровень фактора
20. Дать определение Безопасность
21. Дать определение Принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности
22. Дать определение Средства обеспечения безопасности
23. Дать определение Средства коллективной защиты
24. Дать определение Средства индивидуальной защиты

#### Терминологический диктант

*по теме 1.2 «Классификация опасных и вредных производственных факторов. Система управления охраной труда. Электробезопасность (заземление, зануление, УЗО) и пожарная безопасность объектов. Параметры микроклимата, освещения (производственных помещений, наружное промышленных площадок, прожекторное), шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучений на объектах производства и транспорта»*

Предел длительности контроля – 15\_ минут.

Предлагаемое количество заданий – 10 заданий.

- 1 Дать определение Аварийное освещение
- 2 Дать определение Боковое освещение
- 3 Дать определение Верхнее освещение
- 4 Дать определение Естественное освещение
- 5 Дать определение Искусственное освещение
- 6 Дать определение Комбинированная система освещения
- 7 Дать определение Коэффициент естественной освещенности
- 8 Дать определение Производственное освещение
- 9 Дать определение Эвакуационное освещение
- 10 Дать определение Яркость
- 11 Дать определение Адсорбция
- 12 Дать определение Вентиляция
- 13 Дать определение Влажность
- 14 Дать определение Порог слышимости
- 15 Дать определение Шум
- 16 Дать определение Электромагнитные излучения
- 17 Дать определение Актинометр
- 18 Дать определение Звуковое давление
- 19 Дать определение Инфразвук
- 20 Дать определение Инфракрасное излучение
- 21 Дать определение Ультразвук
- 22 Дать определение Ультрафиолетовое излучение
- 23 Дать определение Электромагнитное загрязнение среды
- 24 Дать определение Электромагнитное излучение
- 25 Дать определение Электромагнитное экранирование
- 26 Дать определение Местное освещение
- 27 Дать определение Общее освещение
- 28 Дать определение Освещенность
- 29 Дать определение Показатель дискомфорта
- 30 Дать определение Показатель ослепленности

#### Терминологический диктант

*по теме 2.1 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Обеззараживание. РСЧС – Российская система обеспечения жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях»*

Предел длительности контроля – 15\_ минут.

Предлагаемое количество заданий – 10 заданий.

- 1 Дать определение Аварийно химически опасные вещества (АХОВ)
2. Дать определение Взрыв
3. Дать определение Взрывопожароопасное вещество
4. Дать определение Доза эквивалентная
5. Дать определение Дозиметр
6. Дать определение Зона поражения
7. Дать определение Эвакуация
8. Дать определение Респиратор
9. Дать определение Убежище
10. Дать определение Чрезвычайная ситуация (ЧС)

### 3.6 Перечень теоретических вопросов к экзамену

1. Основные положения пожарной безопасности на железнодорожном транспорте.

2. Пожарная безопасность. Огнестойкость строительных конструкций
3. Роль инженерного труда в обеспечении безопасности
4. Основы специфики влияния железнодорожного транспорта на окружающую среду.
5. Электромагнитные излучения и их воздействие на организм человека.
6. Понятие комфортности условий рабочих мест (критерии комфортности техносферы, освещение, дизайн и др.)
7. Аксиомы безопасности жизнедеятельности.
8. Существующие нормы, направленные на достижение электробезопасности.
9. Электрический ток и его воздействие на организм человека.
10. Виды, источники и уровни негативных факторов производственной среды (опасный производственный фактор; вредный производственный фактор).
11. Акустические колебания. Шум. Отрицательное влияние шума на организм человека.
12. Микроклимат и его влияние на организм человека. Основные параметры микроклимата производственных помещений.
13. Нормы, направленные на обеспечение электробезопасности.
14. Классификация и нормирование вредных веществ
15. Средства индивидуальной защиты.
16. Исследование запыленности. Методы очистки воздуха от пыли.
17. Требования пожарной безопасности к подвижному составу.
18. Допустимое воздействие вредных факторов. Цели нормирования. Физиологические основы нормирования.
19. Анализ причин травматизма и профессиональных заболеваний.
20. Исследование загазованности. Методы очистки воздуха.
21. Теплообмен человека с окружающей средой. Влияние нагревающего микроклимата на физиологические функции организма. Влияние низких температур на организм
22. Производственные излучения.
23. Особенности действия повышенного или пониженного атмосферного давления.
24. Защита от излучений и электромагнитных полей. Адаптация и акклиматизация в условиях неблагоприятного микроклимата. Иммунологическая реактивность. Заболевания, вызываемые воздействием неблагоприятных параметров микроклимата
25. Влияние освещения на зрение и принцип нормирования освещения.
26. . Основные светотехнические характеристики.
27. Стихийные явления и природные катастрофы.
28. Системы производственного освещения.
29. Основные единицы радиоактивности.
30. Источники света и осветительные приборы.
31. Практика обращения с РАО в России.
32. Расчет производственного освещения.
33. Оценка тяжести труда по категориям.
34. Основные поражающие факторы радиационных аварий.
35. Правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности.
36. . Понятие риска. Основные понятия негативности техносферы.
37. Принципы обеспечения безопасности.
38. Техногенные аварии и катастрофы. Ликвидация последствий.
39. Основные нормативы в различных средах загрязнения. ПДК, ПДВ, ПДС, ПДУ.
40. Производственная среда и комфортные условия на рабочем месте.
41. Основные характеристики труда.
42. Классы условий труда.
43. Последовательность изучения опасностей. Дерево происшествий.
44. Цель и задачи БЖД. Основные понятия и определения дисциплины.
45. Ультрафиолетовое излучение. Источники УФ – излучения. Реакция организма человека на воздействие УФ- излучения

46. Ионизирующее излучение. Краткая характеристика основных видов ионизирующего излучения и их биологическое действие. Действие ионизирующего излучения на организм, лучевая болезнь, отдаленные последствия.
47. Организация и технические меры защиты от поражения электрическим током.
48. Механические колебания. Вибрация. Источники вибрации. Классификация. Отрицательное влияние вибрации на организм человека
49. Чем отличается ионизирующее излучение от неионизирующего
50. Дайте определение сверхвысокочастотному излучению.
51. Влияние СВЧ- излучения на биологические объекты
52. Методы защиты от СВЧ-излучений.
53. Классификация ЭМП по длине волны.
54. Защитные меры от действия ЭМП
55. Перечислите приборы, используемые для оценки микроклимата помещений, приведите их технические характеристики.
56. Дайте определение коэффициента аэрации, светового коэффициента и коэффициента заглубления приведите их нормы.
57. Дайте определение удельной и суммарной мощности светового потока, приведите методику их исследования.
58. Дайте определение дифференции, дистанции сиденья, дистанции спинки, приведите их нормативы.
59. Какие виды кровотечений существуют, как оказать первую помощь.
60. Ожоги, классификация, степени оказания первой помощи.
61. Перечислите виды травм, как оказать первую помощь.
62. Правила оказания реанимационных действий при остановке сердца и дыхания.
63. Раны, классификация, симптомы, оказание первой помощи
64. Оказание первой помощи при попадании инородного тела
65. Оказание первой помощи при утоплении

### **3.7 Перечень типовых практических заданий к экзамену (для оценки умений)**

1. Коэффициент теплопроводности одежды  $1,2 \text{ Вт/(м град)}$ , толщина слоя одежды –  $5 \text{ см}$ , поверхность тела, закрытая одеждой –  $2 \text{ м}^2$ . Рассчитать соответствующую теплоту (как называется эта теплота) при температуре среды минус  $20^\circ\text{C}$
2. Определить количество выделяющихся в воздух помещения летучих растворителей (ацетон) и вычислить потребный воздухообмен, если средняя производительность одного рабочего при покраске цветным аэролаком при помощи пульверизатора –  $50 \text{ м}^3/\text{ч}$ .
3. Определить потребную кратность воздухообмена для очистки воздуха от выдыхаемой людьми углекислоты в помещении, где работают  $n = 3$  человека. Объем помещения  $V = 25 \text{ м}^3$ .
4. Вычислить коэффициент тяжести травматизма, если количество дней нетрудоспособности по травматизму составило 180 дней при 6 несчастных случаях.
5. Рассчитать коэффициент частоты и коэффициент тяжести травматизма для объекта железнодорожного транспорта численностью 800 человек, если известно, что за пять лет ее работы произошло 6 несчастных случаев с потерей временной трудоспособности общей продолжительностью 72 дня.
6. Численность работающих составляет 270 человек; заработная плата всех застрахованных работников за 5 лет составила 3402000 руб.; среднедневная заработная плата монтажника



– 150 руб. Рассчитать основные показатели опасности и риска производственного травматизма для монтажных работ за пятилетний период работы предприятия при следующих показателях: число НС на производстве за 5 лет составило 7, в том числе 2 несчастных случая со смертельным исходом; количество дней нетрудоспособности без учета смертельных исходов составило 84.

7. Размер производственного здания в плане: 24x100 м. Число этажей – 1. Высота помещений – 4,2 м. Материалы конструкций здания: стены – кирпичные; колонны и конструкции покрытия выполнены из металла. Состав помещений: 1 – склад металлических заготовок, площадью  $S=720 \text{ м}^2$ ; 2 – отделение сборки, площадью  $S=1536 \text{ м}^2$ ; 3 – отделение приготовления лакокрасочных материалов, площадью  $S=54 \text{ м}^2$ ; 4 – отделение окраски, площадью  $S = 90 \text{ м}^2$ . Вещество, используемое для приготовления лакокрасочных материалов и окраски продукции – растворитель «Уайт-спирит». Определить категории помещений и здания и по пожаро-, взрывоопасности.
8. Рассчитать выносное защитное заземление для песчаной почвы. Исходные данные: число вертикальных электродов 8, длина электрода  $l_{в} = 0,4 \text{ м}$ , его диаметр  $d = 0,02 \text{ м}$ ; длина горизонтального электрода – 2,8 м; ширина металлической полосы, из которой изготавливается горизонтальный электрод, соединяющий вертикальные электроды, 0,2 м, высота металлической полосы, из которой изготавливается горизонтальный электрод – 0,04 м, глубина заложения электрода вертикального  $h_{в} = 0,8 \text{ м}$  и горизонтального  $h_{г} = 0,4 \text{ м}$ . Глубина заложения вертикального электрода равна расстоянию от поверхности земли до середины электрода.
9. Какие сведения должно знать население, проживающее вблизи радиационно-опасного или химически-опасного объекта, чтобы защитить себя и своих близких в случае возникновения аварии и где эти сведения можно получить?
10. Поясните, что надлежит изучить и запомнить населению, проживающему в районах, подверженных затоплению.
11. Заполните до конца таблицу. Запишите в левой колонке наименования видов чрезвычайных

Наименование видов чрезвычайных ситуаций природного характера	Примеры чрезвычайных ситуаций природного характера
	Землетрясения, извержение вулканов
	Оползни, сели, обвалы, осыпи, лавины, склоновые смывы, абразия и эрозия почвы, курумы, пыльные бури
	Бури, ураганы, смерчи, шквалы, выпадение крупного града, сильные дожди (ливни), снегопады, гололеды, морозы, метели, жара, туманы, засухи, суховеи, заморозки.
	Высокие уровни воды (наводнения), половодья, дождевые паводки, заторы и зажоры, ветровые нагоны, ранние ледоставы
	Лесные пожары, степные пожары, торфяные пожары, подземные пожары горючих ископаемых.
	Единичные случаи экзотических и особо опасных инфекционных заболеваний, эпидемии, пандемии, инфекционные заболевания невыясненной этиологии.

ситуаций природного характера, в зависимости от приведенных примеров.

12. Укажите признаки и симптомы степеней

ожогов в зависимости от глубины повреждения кожи	
<b>Степень ожога</b>	<b>Признаки и симптомы</b>
I степень ожога	
II степени ожога	
III степень ожога	
IV степень ожога	

13. Пожар в здании имеет три стадии развития. Приведите характеристику каждой из приведенных в таблице стадий.

Название стадии	Характеристика
Начальная стадия	
Стадия разгорания	
Завершающая стадия	

#### **4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Собеседование	Собеседование проводится по темам дисциплины в соответствии с рабочей программой на практическом занятии. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения собеседования, доводит до обучающихся вопросы для собеседования по теме занятия и дает перечень литературных источников для подготовки к собеседованию. На занятии, в течение которого осуществляется опрос, при собеседовании преподаватель может самостоятельно выбрать вопрос для собеседования с конкретным студентом или группой студентов из предложенного перечня. В ходе собеседования обучающийся должен показать степень владения темой, знания основных терминов, формул, умение пользоваться категориальным аппаратом и формулами, продемонстрировать навыки владения методами и средствами решения практических задач по теме.
Разноуровневые задачи и задания	Выполнение заданий разноуровневого типа, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время лабораторных занятий. Вариантов заданий по теме не менее пяти. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на лабораторном занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему, количество заданий и время выполнения заданий
Терминологический диктант	Терминологический диктант проводится во время лекционного занятия. Во время проведения терминологического диктанта пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на занятии, предшествующем занятию проведения терминологического диктанта, доводит до обучающихся: тему ТД, количество заданий в ТД, время выполнения ТД
Доклад, сообщение	Выступление с сообщением, докладом предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время лабораторных занятий. Обучающийся представляет свою тему обязательно с презентацией.

	Преподаватель на лабораторном занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему, время выполнения заданий
Тест	Итоговое тестирования и тестирование в текущем контроле по темам, предусмотренное рабочей программой дисциплины, выполняется студентом самостоятельно в внеаудиторное время через электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося). Варианты тестовых заданий формируются рандомно из базы ТЗ. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено.

Задания, по которым проводятся контрольно-оценочные мероприятия, оформляются в соответствии с положением о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации, не выставляются в электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС, а хранятся на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.

### **Шкала и критерии оценивания уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена**

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем устного собеседования по билетам или в форме тестирования.

Для организации и проведения промежуточной аттестации (в форме экзамена) составляются 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:

- перечень типовых тестовых вопросов для оценки знаний и умений;
- перечень типовых теоретических и практических заданий к экзамену для оценки навыков и (или) опыта деятельности.

Перечень типовых практических заданий разного уровня сложности к экзамену обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося). База тестовых заданий разного уровня сложности размещена в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

При промежуточной аттестации в форме экзамена с использованием компьютерных технологий (тестовые вопросы и задания, формируются рандомно), в рамках теста оцениваются знания, умения и навыки.

#### **Структура теста по дисциплине на экзамене (в одном билете)**

Тестовые задания	Количество тестовых заданий в тесте
Тестовые задания для оценки знаний	8
Тестовые задания для оценки умений	6
Тестовые задания для оценки навыков	6
<b>ИТОГО в одном билете</b>	<b>20</b>

Билет оценивается по четырехбалльной системе, а далее вычисляется среднее арифметическая оценка. Средняя арифметическая оценка округляется до целого по правилам округления.

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена путем устного собеседования по билетам, которые составлены таким образом, что в каждый из них включал в себя теоретические вопросы по трем разделам курса и практические задания.


Разработанный комплект билетов (30 билетов) не выставляется в электронную

информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.

На экзамене обучающийся берет билет, для подготовки ответа на экзаменационный билет обучающемуся отводится время в пределах 30 минут. В процессе ответа обучающегося на вопросы и задания билета, преподаватель может задавать дополнительные вопросы.

Каждый вопрос/задание билета оценивается по пятибалльной системе, далее вычисляется среднее арифметическое значение оценок, полученных за каждый вопрос/задание. Среднее арифметическое значение оценок округляется до целого по правилам округления.

### Образец экзаменационного билета

 202_-202_ уч. год	<b>Экзаменационный билет № 1</b> по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» __6__ семестр	Утверждаю: Заведующий кафедрой «__» КриЖТ ИрГУПС _____
<p>1 Основные положения пожарной безопасности на железнодорожном транспорте</p> <p>2 Анализ причин травматизма и профессиональных заболеваний</p> <p>3 Размер производственного здания в плане: 24x100 м. Число этажей – 1. Высота помещений – 4,2 м. Материалы конструкций здания: стены – кирпичные; колонны и конструкции покрытия выполнены из металла. Состав помещений: 1 – склад металлических заготовок, площадью <math>S=720 \text{ м}^2</math>; 2 – отделение сборки, площадью <math>S=1536 \text{ м}^2</math>; 3 – отделение приготовления лакокрасочных материалов, площадью <math>S=54 \text{ м}^2</math>; 4 – отделение окраски, площадью <math>S = 90 \text{ м}^2</math>. Вещество, используемое для приготовления лакокрасочных материалов и окраски продукции – растворитель «Уайт-спирит». Определить категории помещений и здания и по пожаро-, взрывоопасности.</p>		