ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА
приказом ректора
от «02» июня 2023 г. № 424-1

Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности

рабочая программа дисциплины

Специальность/направление подготовки – 38.03.01 Экономика
Специализация/профиль – Бухгалтерский учет, анализ и аудит
Квалификация выпускника – Бакалавр
Форма и срок обучения – очная форма 4 года
Кафедра-разработчик программы – Техносферная безопасность

Общая трудоемкость в з.е. – 3
Часов по учебному плану (УП) – 108

Формы промежуточной аттестации
очная форма обучения:
экзамен 6 семестр

Очная форма обучения **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	6	**Итого**
Вид занятий	Часов по УП	**Часов по УП**
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*	51	**51**
– лекции	17	**17**
– практические (семинарские)		
– лабораторные	34	**34**
Самостоятельная работа	21	**21**
Экзамен	36	**36**
Итого	108	**108**

ИРКУТСК

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 38.03.01 Экономика, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 954.

Программу составил(и):

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Техносферная безопасность», протокол от «5» мая 2023 г. № 9

Зав. кафедрой, д. т. н., профессор Е.А. Руш

СОГЛАСОВАНО

Кафедра «Финансовый и стратегический менеджмент», протокол от «2» июня 2023 г. № 11

Зав. кафедрой, к. э. н., доцент С.А. Халетская

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цель дисциплины	
1	формирование основных и важнейших представлений об охране труда, технике безопасности, производственной санитарии, пожарной, промышленной и экологической безопасности, методах предупреждения и защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
1.2 Задачи дисциплины	
1	обучение приемам оказания первой помощи, методам защиты человека и окружающей среды в условиях чрезвычайных ситуаций
2	обучение методам организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, возможных военных конфликтов
3	обучение методам соблюдения техники безопасности, производственной санитарии, пожарной, промышленной и экологической безопасности и норм охраны труда при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных путей и сооружений
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
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. Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач: – формирование сознательного отношения к выбранной профессии; – воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность; – формирование психологии профессионала; – формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения; – формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли	
Экологическое воспитание обучающихся	
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. Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач: – развитие экологического сознания и устойчивого экологического поведения; – формирование умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; – приобретение опыта эколого-направленной деятельности; – 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; – формирование у обучающихся экологической картины мира, развитие у них стремления беречь и охранять природу; – развитие экологического сознания, мировоззрения и устойчивого экологического поведения	

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Блок/часть ОПОП	Блок 1. Дисциплины / Обязательная часть
2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины	
1	Дисциплина изучается на начальном этапе формирования компетенции
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫОБУЧЕНИЯ 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	УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния	Знать: нормативные требования охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии, пожарной,

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	элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) в повседневной жизни и профессиональной деятельности	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
		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 нарушениями 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: 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 работ	Очная форма					*Код индикатора достижения компетенции
		Семестр	Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР	
1.0	**Раздел 1. Научно-технические основы безопасности жизнедеятельности.**						
1.1	Основные положения законодательства об охране труда	6	2				УК-8.1 УК-8.2
1.2	Опасные и вредные производственные факторы	6	2				УК-8.1 УК-8.2
1.3	Определение сокращения продолжительности жизни человека при воздействии различных факторов	6			2		УК-8.3 УК-8.4
1.4	Загазованность воздуха производственной среды	6			2		УК-8.3 УК-8.4
1.5	Запыленность воздуха производственной среды	6			2		УК-8.3 УК-8.4
1.6	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	6	3				УК-8.1 УК-8.2

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ							
Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма					*Код индикатора достижения компетенции
		Семестр	Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР	
1.7	Оказание доврачебной помощи	6			2		УК-8.3 УК-8.4
1.8	Радиационная безопасность	6			2		УК-8.3 УК-8.4
1.9	РСЧС - Российская система обеспечения жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	6				4	УК-8.1 УК-8.2
1.10	Аварийные ситуации на железнодорожном транспорте, и общие сведения о спасательных и других работах	6				2	УК-8.1 УК-8.2
1.11	Соблюдение правил и мер безопасности при перевозках опасных грузов	6				3	УК-8.1 УК-8.3
2.0	**Раздел 2. Электробезопасность и пожарная безопасность объектов.**						
2.1	Электробезопасность	6	2				УК-8.1 УК-8.2
2.2	Безопасность наладочных, сборочных, монтажных работ	6	2				УК-8.1 УК-8.2
2.3	Пожарная безопасность	6	2				УК-8.1 УК-8.2
2.4	Первичные средства пожаротушения	6			2		УК-8.3 УК-8.4
2.5	Пожарные извещатели	6			2		УК-8.3 УК-8.4
2.6	Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы	6			2		УК-8.3 УК-8.4
2.7	Защитное заземление	6			2		УК-8.3 УК-8.4
2.8	Электромагнитные поля промышленного и радиочастотного диапазонов	6				2	УК-8.1 УК-8.2
2.9	Электромагнитные поля СВЧ-диапазона	6				2	УК-8.3 УК-8.4
3.0	**Раздел 3. Параметры микроклимата, освещения, шума, вибрации, излучения.**						
3.1	Физические опасные и вредные производственные факторы	6	2				УК-8.1 УК-8.2
3.2	Психофизиологические опасные и вредные факторы	6				1	УК-8.3 УК-8.4
3.3	Микроклимат производственной среды	6			2		УК-8.3 УК-8.4
3.4	Освещенность производственных помещений	6			2		УК-8.3 УК-8.4
3.5	Производственная вибрация	6			2		УК-8.3 УК-8.4
3.6	Производственный шум	6			2		УК-8.3 УК-8.4
3.7	Электростатические поля	6				2	УК-8.3 УК-8.4
3.8	Аэроионы в производственной среде	6				2	УК-8.2 УК-8.3
4.0	**Раздел 4. Обеспечение безопасных условий труда.**						
4.1	Химические опасные и вредные производственные факторы	6			2		УК-8.1 УК-8.2
4.2	Убежища и противорадиационные укрытия	6			2		УК-8.1 УК-8.2
4.3	Специальная оценка условий труда	6	2				УК-8.1 УК-8.2
4.4	Способы зашиты населения от оружия массового поражения	6				1	УК-8.3 УК-8.4
4.5	Потенциально опасные объекты	6				1	УК-8.2 УК-8.3

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ							
Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма					*Код индикатора достижения компетенции
		Семестр	Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР	
4.6	Расчет глубины зоны заражения при разливе СДЯВ – сильнодействующего ядовитого вещества	6			2		УК-8.3 УК-8.4
4.7	Средства защиты работающих	6				1	УК-8.1 УК-8.2
4.8	Расчет механической вентиляции	6			2		УК-8.3 УК-8.4
	Форма промежуточной аттестации – экзамен	6	36				УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4
	Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию)		17		34	21	

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 Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

6.1.1 Основная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.1.1	Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие (практикум) : направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность : практикум / сост. Е. В. Соколова ; сост. Е. В. Соколова. — Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2021. — 115 с. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=712180 (дата обращения: 18.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.2	Муравей, Л. А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие : аудиоиздание / Л. А. Муравей. — Москва : Юнити-Дана, 2013 — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=605363 (дата обращения: 18.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.3	Плошкин, В. В. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для вузов : учебное пособие / В. В. Плошкин. — Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2015. — 386 с. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271483 (дата обращения: 18.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн

6.1.2 Дополнительная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Плошкин, В. В. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для вузов : учебное пособие / В. В. Плошкин. — Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2015. — 380 с. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271548 (дата обращения: 18.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.2.2	Батаев, В. В. Безопасность жизнедеятельности : учебно-методическое пособие / В. В. Батаев, Т. Н. Дейкова. — Нижний Тагил : НТГСПИ, 2020. — 215 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/177531 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.2.3	Иванова, Т. С. Охрана труда : учебно-методическое пособие / Т. С. Иванова, Е. Ю. Гузенко, Ю. Л. Курганский, И. С. Мартынов, М. В. Мезникова. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. — 88 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/139244 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн

6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.3.1	Обуздина, М.В. Методические указания по изучению дисциплины Б1.О.4 Безопасность жизнедеятельности по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, профиль Бухгалтерский учет, анализ и аудит/ М.В. Обуздина; ИрГУПС. – Иркутск: ИрГУПС, 2023. – 15 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_4177_1496_2023_1_signed.pdf	Онлайн
6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
6.2.1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», https://e.lanbook.com/	
6.2.2	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://biblioclub.ru/	
6.2.3	Электронно-библиотечная система «Образовательная платформа ЮРАЙТ», https://urait.ru/	
6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы		
6.3.1 Базовое программное обеспечение		
6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.2	Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.3	FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/	
6.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/	
6.3.1.5	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License	
6.3.2 Специализированное программное обеспечение		
6.3.2.1	Не предусмотрено	
6.3.3 Информационные справочные системы		
6.3.3.1	Не предусмотрены	
6.4 Правовые и нормативные документы		
6.4.1	Не предусмотрены	

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80
2	Учебная аудитория Л-101 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, компьютер. Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты).
3	Учебная аудитория Д-312 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель радиометр; счетчик аэроионов; измерители напряженности; измеритель напряжения прикосновения и тока короткого замыкания; измеритель общей и локальной вибрации; шумомер; тренажер «Витим»; штатив; фотометр-яркомер; измеритель температуры и влажности; измеритель ТНС-индекса; люксметр+яркомер; измеритель параметров электрического и магнитного полей; пульсметр+люксметр; указатель напряжения; переносной измеритель массовой концентрации аэрозольных частиц
4	Лаборатория Д-311 «Кабинет техносферной безопасности» для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, компьютер. Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты). радиометр; счетчик аэроионов; измерители напряженности; измеритель напряжения прикосновения и тока короткого замыкания; измеритель общей и локальной вибрации; шумомер; тренажер «Витим»; штатив; фотометр-яркомер; измеритель температуры и влажности; измеритель ТНС-индекса; люксметр яркомер; измеритель параметров электрического и магнитного полей; пульсметр люксметр; указатель напряжения; переносной измеритель массовой концентрации аэрозольных частиц
5	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в

	электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507; – помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	Лекция (от латинского «lection» – 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. 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. 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 запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий лекции. К каждому занятию 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. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии
Лабораторная работа	Основной целью лабораторных работ является теоретическое обоснование, наглядное и/или экспериментальное подтверждение и/или проверка существенных теоретических положений (законов, закономерностей) анализ существующих методик и методов их реализации и т.д. Они занимают преимущественное место при изучении дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Исходя из цели, содержанием лабораторных работ могут быть: - экспериментальная проверка формул, методик расчета; - проведение натурных измерений свойств, рабочих параметров, режимов работы при помощи лабораторного оборудования и/или стендов и макетов; - ознакомление, анализ и теоретические выкладки по устройству, принципу действия и способам обслуживания аппаратов, деталей машин, механизмов, процессов, протекающих в них при этом и т.д.; - наглядная графическая интерпретация чертежей, схем, объемных поверхностей и т.д., воспроизводимых с помощью специализированного программного обеспечения; - имитационное моделирование процессов, протекающих в сложных химических, физических, механических, электрических и пр. объектах; - наглядное представление о работе персонала конкретной организации или подразделения ОАО «РЖД» посредством моделирования штатных и внештатных ситуаций в виртуальных специализированных АРМ (автоматизированных рабочих мест); - установление и подтверждение закономерностей (путем сравнения проведенного эксперимента и рассчитанных значений) и т.д.; - ознакомление с методиками проведения экспериментов, наглядным устройством стенд-макетов и пр.; - установление свойств веществ, их качественных и количественных характеристик; - анализ различных характеристик процессов, в том числе производственных и иных процессов; - расчет параметров различных явлений и процессов, смоделировать которые не возможно в реальных условиях (например, чрезвычайные ситуации и пр.); - наблюдение развития явлений, процессов и др. Допускается иное содержание лабораторных работ, если это будет способствовать реализации целей и задач дисциплины и формированию соответствующих компетенций. По характеру выполняемых лабораторных работ возможны:

	- ознакомительные работы, используемые для закрепления изученного теоретического материалы; - аналитические работы, используемые для получения новой информации на основе формализованных методов; - творческие работы, ориентированные на самостоятельный выбор подходов решения задач. Прежде, чем приступить к лабораторным занятиям, обучающимся необходимо повторить теоретический материал по теме работы. Каждая лабораторная работа оснащена методическими указаниями, разработанными преподавателями, ведущими дисциплину
Самостоятельная работа	Обучение по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. 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) и других видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических 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 удается, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора. Домашние задания, индивидуальные домашние задания и другие работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению текстовой и графической документации, сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль»
Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет	

Приложение № 1 к рабочей программе

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

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 ИрГУПС, 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 компетенций:

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

Наименование оценочного средства (форма проведения*)	Код индикатора достижения компетенции	Объект контроля	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	№
6 семестр				
Раздел 1. Научно-технические основы безопасности жизнедеятельности				**1.0**
Собеседование (устно)	УК-8.1 УК-8.2	Основные положения законодательства об охране труда	Текущий контроль	1.1
Собеседование (устно)	УК-8.1 УК-8.2	Опасные и вредные производственные факторы	Текущий контроль	1.2
Лабораторная работа (письменно/устно)	УК-8.3 УК-8.4	Определение сокращения продолжительности жизни человека при воздействии различных факторов	Текущий контроль	1.3
Лабораторная работа (письменно/устно)	УК-8.3 УК-8.4	Загазованность воздуха производственной среды	Текущий контроль	1.4
Лабораторная работа (письменно/устно)	УК-8.3 УК-8.4	Запыленность воздуха производственной среды	Текущий контроль	1.5
Собеседование (устно)	УК-8.1 УК-8.2	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	Текущий контроль	1.6
Лабораторная работа (письменно/устно)	УК-8.3 УК-8.4	Оказание доврачебной помощи	Текущий контроль	1.7
Лабораторная работа (письменно/устно)	УК-8.3 УК-8.4	Радиационная безопасность	Текущий контроль	1.8
Конспект (письменно)	УК-8.1 УК-8.2	РСЧС - Российская система обеспечения жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Текущий контроль	1.9
Конспект (письменно)	УК-8.1 УК-8.2	Аварийные ситуации на железнодорожном транспорте, и общие сведения о спасательных и других работах	Текущий контроль	1.10
Конспект (письменно)	УК-8.1 УК-8.3	Соблюдение правил и мер безопасности при перевозках опасных грузов	Текущий контроль	1.11
Раздел 2. Электробезопасность и пожарная безопасность объектов				**2.0**
Собеседование (устно)	УК-8.1 УК-8.2	Электробезопасность	Текущий контроль	2.1
Собеседование (устно)	УК-8.1 УК-8.2	Безопасность наладочных, сборочных, монтажных работ	Текущий контроль	2.2
Сообщение (устно)	УК-8.1 УК-8.2	Пожарная безопасность	Текущий контроль	2.3
Лабораторная работа (письменно/устно)	УК-8.3 УК-8.4	Первичные средства пожаротушения	Текущий контроль	2.4
Лабораторная работа (письменно/устно)	УК-8.3 УК-8.4	Пожарные извещатели	Текущий контроль	2.5
Лабораторная работа (письменно/устно)	УК-8.3 УК-8.4	Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и	Текущий контроль	2.6

		организации работы		
Лабораторная работа (письменно/устно)	УК-8.3 УК-8.4	Защитное заземление	Текущий контроль	2.7
Конспект (письменно)	УК-8.1 УК-8.2	Электромагнитные поля промышленного и радиочастотного диапазонов	Текущий контроль	2.8
Конспект (письменно)	УК-8.3 УК-8.4	Электромагнитные поля СВЧ-диапазона	Текущий контроль	2.9
Раздел 3. Параметры микроклимата, освещения, шума, вибрации на объектах				**3.0**
Собеседование (устно)	УК-8.1 УК-8.2	Физические опасные и вредные производственные факторы	Текущий контроль	3.1
Собеседование (устно)	УК-8.1 УК-8.2	Психофизиологические опасные и вредные факторы	Текущий контроль	3.2
Сообщение (устно)	УК-8.3 УК-8.4	Микроклимат производственной среды	Текущий контроль	3.3
Сообщение (устно)	УК-8.3 УК-8.4	Освещенность производственных помещений	Текущий контроль	3.4
Лабораторная работа (письменно/устно)	УК-8.3 УК-8.4	Производственная вибрация	Текущий контроль	3.5
Лабораторная работа (письменно/устно)	УК-8.3 УК-8.4	Производственный шум	Текущий контроль	3.6
Конспект (письменно)	УК-8.1 УК-8.3	Электростатические поля	Текущий контроль	3.7
Конспект (письменно)	УК-8.2 УК-8.3	Аэроионы в производственной среде	Текущий контроль	3.8
Раздел 4. Обеспечение безопасных условий труда				**4.0**
Собеседование (устно)	УК-8.1 УК-8.2	Химические опасные и вредные производственные факторы	Текущий контроль	4.1
Собеседование (устно)	УК-8.1 УК-8.2	Убежища и противорадиационные укрытия	Текущий контроль	4.2
Сообщение (устно)	УК-8.1 УК-8.2	Специальная оценка условий труда	Текущий контроль	4.3
Сообщение (устно)	УК-8.3 УК-8.4	Способы зашиты населения от оружия массового поражения	Текущий контроль	4.4
Сообщение (устно)	УК-8.2 УК-8.3	Потенциально опасные объекты	Текущий контроль	4.5
Лабораторная работа (письменно/устно)	УК-8.3 УК-8.4	Расчет глубины зоны заражения при разливе СДЯВ – сильнодействующего ядовитого вещества	Текущий контроль	4.6
Конспект (письменно)	УК-8.1 УК-8.2	Средства защиты работающих	Текущий контроль	4.7
Лабораторная работа (письменно/устно)	УК-8.3 УК-8.4	Расчет механической вентиляции	Текущий контроль	4.8
Экзамен (собеседование) Экзамен - тестирование (компьютерные технологии)			Промежуточная аттестация	

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, 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 четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

Текущий контроль

Представление оценочного средства в ФОС	Краткая характеристика оценочного средства	Наименование оценочного средства	№
Вопросы для собеседования по темам/разделам дисциплины	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	Собеседование	1
Темы сообщений	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	Сообщение	2
Темы конспектов	Особый вид текста, в основе которого лежит аналитико-синтетическая переработка информации первоисточника (исходного текста). Цель этой деятельности — выявление, систематизация и обобщение (с возможной критической оценкой) наиболее ценной (для конспектирующего) информации. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Конспект	3
Образец задания для выполнения лабораторной работы и примерный перечень вопросов для ее защиты	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно/устно излагать суть поставленной задачи, самостоятельно применять стандартные методы решения поставленной задачи с использованием имеющейся лабораторной базы, проводить анализ полученного результата работы. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Лабораторная работа	4

Промежуточная аттестация

Представление оценочного средства в ФОС	Краткая характеристика оценочного средства	Наименование оценочного средства	№
Перечень теоретических вопросов и практических заданий (образец экзаменационного билета) к экзамену	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Экзамен	1
Фонд тестовых заданий	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Тест – промежуточная аттестация в форме экзамена	2

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

Шкала 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

Тест – промежуточная аттестация в форме экзамена

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

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Собеседование

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	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

Сообщение

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

Конспект

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему полностью и ответил на все вопросы преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме
«хорошо»		Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему не полностью и ответил на часть вопросов преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен аккуратно, с незначительными исправлениями
«удовлетворительно»		Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в не полном объеме с частичным соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему не полностью и ответил на часть вопросов преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен не аккуратно

«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Конспект по теме не выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся не по заданной теме в не полном объеме без соблюдения необходимой последовательности. Обучающийся работал не самостоятельно; не раскрыл тему и не ответил на вопросы преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен не аккуратно

Лабораторная работа

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Лабораторная работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Лабораторная работа выполнена обучающимся в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; показал необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки. Работа (отчет) оформлена аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме
«хорошо»		Лабораторная работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами. Лабораторная работа выполнена обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допущены отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Допущены неточности и небрежность в оформлении результатов работы (отчета)
«удовлетворительно»		Лабораторная работа выполнена с задержкой, письменный отчет с недочетами. Лабораторная работа выполняется и оформляется обучающимся при посторонней помощи. На выполнение работы затрачивается много времени. Обучающийся показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе с источниками знаний или приборами
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Лабораторная работа не выполнена, письменный отчет не представлен. Результаты, полученные обучающимся, не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Лабораторная работа не выполнена, у учащегося отсутствуют необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки

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

3.1Типовые контрольные задания для проведения собеседования

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для проведения собеседований.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Опасные и вредные производственные факторы»

1. Вредные условия труда. Подкласс 3.1.
2. Вредные условия труда. Подкласс 3.2.
3. Вредные условия труда. Подкласс 3.3.
4. Вредные условия труда. Подкласс 3.3.
5. Опасные условия труда.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Безопасность в чрезвычайных ситуациях»

1. Виды ЧС
2. Безопасность в ЧС природного характера
3. Безопасность в ЧС техногенного характера

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Электробезопасность»

1. Виды электрических травм
2. Факторы, влияющие на степень поражения тела человека электрическим током
3. Зануление
4. Заземление
5. Электрические схемы

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Безопасность наладочных, сборочных, монтажных работ»

1. Безопасность наладочных работ
2. Безопасность сборочных работ
3. Безопасность монтажных работ
4. Общие правила проведения работ

3.2 Типовые контрольные темы для написания сообщений

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов тем для написания сообщений.

Образец тем сообщений
«Пожарная безопасность»

1. Классы пожаров
2. Классы огнестойкости
3. Категории помещений по взрыво- и пожароопасности
4. Эвакуация при пожаре
5. Противопожарные мероприятия на производстве

Образец тем сообщений
«Микроклимат производственной среды»

1. Параметры микроклимата
2. Нормирование микроклимата
3. Измерительные приборы
4. Оптимальные параметры
5. Допустимые параметры
6. Категории работ по тяжести труда
7. Системы обеспечения микроклимата

Образец тем сообщений
«Освещенность производственных помещений»

1. Виды освещения
2. Естественное освещение
3. Искусственное освещение
4. Совмещенное освещение
5. Рабочее освещение
6. Аварийное освещение
7. Эвакуационное освещение

8. Дежурное освещение
9. Нормирование освещения
10. Измерение освещенности
11. Коэффициент естественного освещения
12. Источники света
13. Виды электроламп

Образец тем сообщений
«Специальная оценка условий труда»

1. Что такое СОУТ?
2. Сроки проведения специальной оценки условий труда
3. Состав комиссии по проведению СОУТ
4. Идентификация вредных производственных факторов
5. Карта СОУТ
6. Приборы для измерения уровней вредных производственных факторов
7. Достоинства и недостатки СОУТ

Образец тем сообщений
«Способы зашиты населения от оружия массового поражения»

1. Классификация защитных сооружении
2. Понятие убежища и противорадиационного укрытия, отличи
3. Характеристика основных и вспомогательных помещений убежища,
4. Режимы вентиляции убежищ, виды фильтровентиляционного оборудования,
5. Нормы водоснабжения убежищ
6. Отопление, электроснабжение, санитарно-эпидемиологический режим убежища,
7. Расчет коэффициент ослабления убежища,
8. Характеристика противорадиационного укрытия.

Образец тем сообщений
«Потенциально опасные объекты»

1. Классификация потенциально-опасных объектов
2. Классификация химических аварий
3. Ликвидация последствий аварий, безопасность населения,
4. Расчет глубины зоны заражения при разливе СДЯВ – сильнодействующего ядовитого вещества
5. Виды основных СДЯВ и их характеристика
6. Классификация отравляющих веществ по действия на организм, боевые состояния отравляющих веществ
7. Средства индивидуальной защиты органов дыхания

Образец тем конспектов
«Соблюдение правил и мер безопасности при перевозках опасных грузов»

1. Виды опасных грузов
2. Аварийная карточка, КЭМ
3. Правила перевозки взрывчатых веществ
4. Правила переводных газов под давлением, сжиженных газов
5. Правила перевозки бактериально опасных грузов

Образец тем конспектов
«Электростатические поля»

1. Электростатический потенциал
2. Диэлектрики
3. Физический смысл электростатического поля
4. Явление электростатики на производстве

5. Нормирование электростатических потенциалов

Образец тем конспектов
«Средства защиты работающих»

1. Противовогазы фильтрующие
2. Проивогазы изолирующие
3. Респираторы
4. Простейшие средства защиты
5. Медицинские средства защиты

3.4Типовые задания для выполнения лабораторной работы и примерный перечень вопросов для ее защиты

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты.

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты

«Определение сокращения продолжительности жизни человека при воздействии различных факторов»

Задание: Провести анализ производственного травматизма на предприятии за период в пятьлет и построить графики показателей: Кт, Кчи, Кобщ.

Количественные показатели производственного травматизма:

Указания к решению задачи:

Статистический метод исследования позволяет охарактеризовать уровень травматизма в организации и сравнить его с уровнем в аналогичных организациях.

В основу этого метода положено изучение несчастных случаев по «Актам о несчастных случаях на производстве»(формаН-1).

Исходные данные		Варианты									
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**0**
Р		**200**	**250**	**300**	**350**	**400**	**200**	**250**	**300**	**350**	**400**
Т	**1-год**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**5**	**6**	**7**	**8**
	2-год	**8**	**9**	**10**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**5**
	3-год	**10**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**5**	**7**	**8**
	4-год	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
	5-год	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**5**	**6**	**7**
Д	**1-год**	**200**	**250**	**300**	**200**	**100**	**200**	**250**	**300**	**200**	**100**
	2-год	**250**	**300**	**200**	**100**	**200**	**250**	**300**	**200**	**100**	**250**
	3-год	**300**	**200**	**100**	**200**	**250**	**300**	**200**	**100**	**250**	**300**
	4-год	**200**	**100**	**200**	**250**	**300**	**200**	**100**	**250**	**300**	**200**
	5-год	**100**	**200**	**250**	**300**	**200**	**100**	**250**	**300**	**200**	**100**

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты

«Первичные средства пожаротушения»

1. Пожарная безопасность на предприятиях железнодорожного транспорта
2. Основные нормативно-правовые документы в области пожарной безопасности
3. Классы пожаров
4. Пожарная сигнализация
5. Пожарная техника
6. Виды огнетушителей
7. Первичные средства пожаротушения
8. Мобильные средства пожаротушения
9. Техника безопасности при тушении пожара
10. Газовые огнетушители
11. Пенные огнетушители

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты

«Защитное заземление»

Задание: рассчитать результирующее сопротивление растеканию тока заземляющего устройства и сравнить с допустимым сопротивлением.

Вариант	Габаритные размеры цеха,м		Удельное сопротивление грунта, Ом*см
	длина,м	ширина,м	
1	60	18	12000
2	72	24	10000
3	66	24	13000
4	72	18	15000
5	90	24	18000
6	72	24	21000
7	72	18	24000
8	90	24	27000
9	72	24	30000
10	66	18	33000
11	60	18	36000
12	66	12	39000
13	72	18	42000
14	90	18	45000
15	36	12	50000
16	24	12	54000
17	12	12	58000
18	24	12	62000
19	18	12	10000
20	18	24	10000

Последовательность расчета:

1. Определить сопротивление растеканию тока, через одиночныйзаземлительдиаметром25...30 мм;
2. Определить примерное числозаземлителей без учёта коэффициента экранирования;
3. Определить коэффициент экранирования заземлителей:
   Определить число вертикальных заземлителей с учётом коэффициента экранирования.

3.5Типовые контрольные задания для проведения тестирования

Фонд тестовых заданий по дисциплине содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

Количество тестовых заданий, типы ТЗ	Характеристика ТЗ	Тема в соответствии с РПД	Индикатор достижения компетенции
3- тип А	1.1.1. Кодексы, затрагивающие вопросы охраны труда	Основные положения законодательства об охране труда	УК-8.1 УК-8.2
3- тип А	1.1.2. Федеральные законы в области охраны труда		
3- тип А	1.1.3. Проставления правительства и указы президентав области охраны труда		
3- тип А 1 - тип С	1.2.1. Нормативы ПДК, ПДУ	Опасные и вредные производственные факторы	УК-8.1 УК-8.2
3- тип А	1.2.2. Степень вредности производственного фактора		
3- тип А 1- тип В	1.2.3. Степень опасности производственного фактора		
3- тип А 1 - тип В	1.3.1. Сокращение жизни в зависимости от производственных условий работы	Определение сокращения продолжительности жизни человека при воздействии различных факторов	УК-8.3 УК-8.4
3- тип А 1 - тип С	1.3.2. Сокращение жизни в зависимости от городских условий работы		
3- тип А 1- тип Д	1.3.3. Сокращение жизни в зависимости от условий быта		
3- тип А 1 - тип В	1.4.1. Классы опасности, токсичности веществ	Загазованность воздуха производственной среды	УК-8.3 УК-8.4
3- тип А 1 - тип С	1.4.2. Действия вредных веществ на организм		
3- тип А	1.4.3. Принципы работы газоанализаторов		
3- тип А 1 - тип В	1.5.1. Виды пыли, источники образования	Запыленность воздуха производственной среды	УК-8.3 УК-8.4
3- тип А 1 - тип С	1.5.2. Профессиональные заболевания при повышенной пылевой нагрузке на организм		
3- тип А	1.5.3. Принцип работы приборов по определению концентрации пыли в воздухе		
3- тип А	1.6.1.Виды чрезвычайных ситуаций	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	УК-8.1 УК-8.2
3- тип А 1 - тип С	1.6.2.Последовательность действий в случае наступления чрезвычайной ситуации		
3- тип А 1- тип Д	1.6.3. Основные принципы безопасности в чрезвычайных ситуациях		
3- тип А	1.7.1.Принзнаки жизни, агонии, клинической и биологической смерти	Оказание доврачебной помощи	УК-8.3 УК-8.4
3- тип А 1 - тип С	1.7.2.Кровотечения и переломы. Принципы оказания первой помощи		
3- тип А 1- тип Д	1.7.3.Сердечно-легочная реанизмация		

3- тип А	1.8.1.Виды радиоактивности	Радиационная безопасность	УК-8.3 УК-8.4
3- тип А 1 - тип С	1.8.2. Основные принципы обеспечения радиационной безопасности		
3- тип А 1- тип Д	1.8.3. Острая и хроническая лучевая болезнь		
3- тип А	1.9.1. Координационные и постоянно действующие органы управления РСЧС	РСЧС - Российская система обеспечения жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	УК-8.1 УК-8.2
3- тип А	1.9.2. Органы повседневного управления. Системы связи, оповещения и информационного обеспечения		
3- тип А	1.9.3. Силы и средства постоянной готовности, резервы финансовых и материальных ресурсов		
3- тип А 1 - тип В	1.10.1 Причины аварийных ситуаций на железнодорожном транспорте	Аварийные ситуации на железнодорожном транспорте, и общие сведения о спасательных и других работах	УК-8.1 УК-8.2
3- тип А 1 - тип С	1.10.2.Последствияаварийных ситуаций на железнодорожном транспорте		
3- тип А 1- тип Д	1.10.3. Спасательные работы		
3- тип А	1.11.3. Общие требования безопасности при перевозках опасных грузов	Соблюдение правил и мер безопасности при перевозках опасных грузов	УК-8.1 УК-8.3
3- тип А	1.11.2 Соблюдение правил и мер безопасности при перевозках взрывчатых веществ, баллонов с газом под давлением		
3- тип А	1.11.3 Соблюдение правил и мер безопасности при перевозках радиоактивных, бактериальноопасных грузов		
3- тип А 1 - тип В	2.1.1. Виды травм от поражения электрическим током	Электробезопасность	УК-8.1 УК-8.2
3- тип А 1 - тип С	2.1.2 Факторы, влияющие на степени поражения человека электрическим током		
3- тип А	2.1.3. Основные принципы обеспечения электробезопасности		
3- тип А 1 - тип В	2.1.1. Безопасность наладочных работ	Безопасность наладочных, сборочных, монтажных работ	УК-8.1 УК-8.2
3- тип А 1 - тип С	2.1.2 Безопасность, сборочных работ		
3- тип А 1- тип Д	2.1.3. Безопасность монтажных работ		
3- тип А 1 - тип В	2.3. Огнестойкость зданий и сооружений	Пожарная безопасность	УК-8.1 УК-8.2
3- тип А 1 - тип С	2.3..Классы пожаров, классификация помещений по степени взрыво и пожароопасности		
3- тип А 1- тип Д	2.3. Основные принципы обеспечения пожарной безопасности		
3- тип А 1 - тип В	2.4.1. Требования к огнетушащим веществам и принципам размещения огнетушителей	Первичные средства пожаротушения	УК-8.3 УК-8.4
3- тип А 1 - тип С	2.4.2. Состав первичных средств пожаротушения в зависимости от категории помещения по взрыво- и пожароопасности		
3- тип А	2.4.3. Принципы вытеснения веществ из		

1- тип Д	баллона		
3- тип А 1 - тип В	2.5.1. Тепловые пожарные извещатели	Пожарные извещатели	УК-8.3 УК-8.4
3- тип А 1 - тип С	2.5.2. Дымовые пожарные извещатели		
3- тип А 1- тип Д	2.5.3. Датчики пламени		
3- тип А 1 - тип В	2.6.1.Параметры размещения персональных компьтеров	Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы	УК-8.3 УК-8.4
3- тип А 1 - тип С	2.6.2. Нормативные требования по параметрам микроклимата, освещенности на рабочих местах с персональными компьютерами		
3- тип А 1- тип Д	2.6..3. Допустимые уровни воздействия составляющих электро-магнитного излучения при работе с персональными компьютерами		
3- тип А 1 - тип С	2.7.1.Виды заземления	Защитное заземление	УК-8.3 УК-8.4
3- тип А	2.7.2. Виды заземлителей		
3- тип А 1- тип В	2.7.3. Основные принципы организации заземления а промышленных площадках		
3- тип А 1 - тип В	2.8.1. Основные параметры электро-магнитного излучения	Электромагнитные поля промышленного и радиочастотного диапазонов	УК-8.1 УК-8.2
3- тип А 1 - тип С	2.8.2. Электромагнитные поля промышленного диапазона		
3- тип А	2.8.3. Электромагнитные поля радиочастотного диапазонов		
3- тип А 1 - тип В	2.8.1. Основные параметры Электромагнитных полей СВЧ-диапазона	Электромагнитные поля СВЧ-диапазона	УК-8.3 УК-8.4
3- тип А 1 - тип С	2.8.2. Характеристика СВЧ-диапазона		
3- тип А	2.8.3. Негативно влияние СВЧ-диапазона		
3- тип А	3.1.1. Физических параметры на рабочих местах	Физические опасные и вредные производственные факторы	УК-8.1 УК-8.2
3- тип А 1 - тип С	3.1.2 Физические опасные производственные факторы		
3- тип А 1- тип Д	3.1.3. Физические вредные производственные факторы		
3- тип А	3.1.1. Психофизиологические опасные факторы	Психофизиологические опасные и вредные факторы	УК-8.1 УК-8.2
3- тип А 1 - тип С	3.1.2 Психофизиологические вредные факторы		
3- тип А 1- тип Д	3.1.3. Основные принципы нормирования физических параметров на рабочих местах		
3- тип А	3.2.1. Параметры микроклимата производственных помещений	Микроклимат производственной среды	УК-8.3 УК-8.4
3- тип А 1 - тип С	3.2.2 Категории работ по степени тяжести		
3- тип А 1- тип Д	3.2.3. Приборы для измерения параметров микроклимата		
3- тип А 1 - тип В	3.3.1. Показатели освещенности производственных помещений	Освещенность производственных помещений	УК-8.3 УК-8.4
3- тип А 1 - тип С	3.3.2 Категории зрительных работ по степени точности		
3- тип А	3.3.3. Приборы для измерения освещенности		

3- тип А	3.4.1. Параметры вибрации	Производственная вибрация	УК-8.3 УК-8.4
3- тип А 1 - тип С	3.4.2 Приборы для измерения вибрации		
3- тип А 1- тип Д	3.4.3. Способы защиты от вибрации		
3- тип А	3.5.1. Виды шумов	Производственный шум	УК-8.3 УК-8.4
3- тип А 1 - тип С	3.5.2 Отличия постоянного и эквивалентного шума		
3- тип А 1- тип Д	3.5.3. Способы зашиты от шумов		
3- тип А	3.6.1. Основные понятия электростатики	Электростатические поля	УК-8.1 УК-8.3
3- тип А 1 - тип В	3.6.2 Электростатические поля		
3- тип А 1- тип В	3.6.3. Молниеащита		
3- тип А	3.6.1. Природа происхождение аэроионов	Аэроионы в производственной среде	УК-8.2 УК-8.3
3- тип А 1 - тип В	3.6.2 Аэроионы в производственной среде		
3- тип А 1- тип В	3.6.3. Нормирвоание аэроионов		
3- тип А	3.7.1. Химические опасные производственные факторы	Химические опасные и вредные производственные факторы	УК-8.1 УК-8.2
3- тип А 1 - тип В	3.7.2 Химические вредные производственные факторы		
3- тип А 1- тип В	3.7.3. Основные принципы нормирования химических опасных и вредных производственных факторы		
3- тип А	4.1.1. Основные принципы защиты населения при радиационных авариях	Убежища и противорадиационные укрытия	УК-8.1 УК-8.2
3- тип А 1 - тип С	4.1.2 Убежища		
3- тип А 1- тип Д	4.1.3. Противорадиационные укрытия		
3- тип А 1 - тип В	4.2.1. Состав и принципы работы комиссии по специальной оценке условий труда на рабочих местах	Специальная оценка условий труда	УК-8.1 УК-8.2
3- тип А 1 - тип С	4.2.2 Параметры рабочих мест, подлежащие оценке		
3- тип А 1- тип Д	4.2.3. Результаты специальной оценки условии труда. Состав отчет		
3- тип А 1 - тип В	4.3.1. Оружие массового поражения	Способы зашиты населения от оружия массового поражения	УК-8.3 УК-8.4
3- тип А 1 - тип С	4.3.2 Способы зашиты населения от оружия массового поражения		
3- тип А 1- тип Д	4.3.3. Противорадиационные укрытия и убежища		
3- тип А 1 - тип В	4.3.1. Потенциально опасные объекты	Потенциально опасные объекты	УК-8.2 УК-8.3
3- тип А 1 - тип С	4.3.2 Расчет глубины зоны заражения при разливе СДЯВ – сильнодействующего ядовитого вещества		
3- тип А 1- тип Д	4.3.3. Принципы обеспечения безопасности производственных обьектов, использующих СДЯВ		

3- тип А 1 - тип В	4.3.1. Расчет первичного облака СДЯВ	Расчет глубины зоны заражения при разливе СДЯВ – сильнодействующего ядовитого вещества	УК-8.3 УК-8.4
3- тип А 1 - тип С	4.3.2 Расчет вторичного облака СДЯВ		
3- тип А 1- тип Д	4.3.3. Расчет времени поражающего действия СДЯВ		
3- тип А 1 - тип В	4.4.1. Коллективные средства защиты работающих	Средства защиты работающих	УК-8.1 УК-8.2
3- тип А 1 - тип С	4.4.2 Индивидуальные средства защиты работающих		
3- тип А 1 - тип В	4.4.3.Медицинские средства защиты работающих		
3- тип А 1 - тип В	4.4.1. Виды вентиляции	Расчет механической вентиляции	УК-8.3 УК-8.4
3- тип А 1 - тип С	4.4.2 Выбор вентилятора		
3- тип А 1 - тип В	4.4.3. Расчет механической вентиляции		
	Итого		

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.Используемые типы тестовых заданий (ТЗ):

ТЗ типа А: тестовое задание закрытой формы (ТЗ с выбором одного или нескольких правильных ответов);

ТЗ типа В: тестовое задание открытой формы (с конструируемым ответом: ТЗ с кратким регламентируемым ответом (ТЗ дополнения); ТЗ свободного изложения (с развернутым ответом в произвольной форме);

ТЗ типа С: тестовое задание на установление соответствия;

ТЗ типа Д: тестовое задание на установление правильной последовательности.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

ИРГУПС 20XX-20XX учебный год	**Итоговый тест № X** **по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»** **6 семестр**	Утверждаю: Заведующий кафедрой «ТБ»ИрГУПС **д.т.н., проф.** **Руш Е.А.**

1. Сенсибилизацирующий фактор производственной среды – это

А. Фактор, который вызывает повышению чувствительности организма к чужеродным веществам

Б. Фактор, который вызывает заболевания центральной нервной системы

В. Фактор, который приводит к развитию злокачественных опухолей

2. Коэффициент естественного освещения (КЕО) – это:

а. отношение верхнего естественного освещения к боковому естественному освещению;

б. отношение естественной освещенности внутри помещения к одновременному значению наружной горизонтальной освещенности, выраженное в %;

в. отношение суммарной площади световых проемов к площади пола помещения;

г. отношение среднего значения освещенности к наименьшему значению освещенности в пределах характерного разреза помещения;

д. отношение средневзвешенной освещенности к верхнему освещению, выраженное в %.

3. Какой государственный орган осуществляет функции по нормативно-правовому регулированию в сфере демографии, уровня жизни и доходов, оплаты труда, пенсионного обеспечения, социального страхования, условий и охраны труда….?
А. Фонд социального страхования
Б. Министерство здравоохранения
В. Министерство труда и социальной защиты

4. При комбинированном воздействии нескольких веществ на организм учитывают сумму их вредного воздействия. При этом должно выдерживаться следующее неравенство (формула Черкинского):
А. $C_1/ПДК_1 + C_2/ПДК_2 + ... + C_n/ПДК_n < 0$
Б. $C_1/ПДК_1 + C_2/ПДК_2 + ... + C_n/ПДК_n < 10$
В. $C_1/ПДК_1 + C_2/ПДК_2 + ... + C_n/ПДК_n < 1$

5. Для чего предназначен гопкалитовый патрон в составе противогаза?
А. для защиты от углекислого газа
Б. для защиты от угарного газа
В. для защиты от паров кислот

6. При допустимых условиях труда (2-й класс) за какой промежуток времени восстанавливается организм?
А. организм восстанавливается до начала следующей рабочей смены.
Б. организм вообще не страдает от производственных факторов
В. организм восстанавливается за период отпуска

7. На какой показатель окружающей среды срабатывает фотоэлектрический извещатель при возникновении возгорании?
А. На изменении электропроводимости вследствие задымления
Б. На резкий скачок температуры
В. На изменение длины волны света в задымленной среде

8. Понятие «мощность потенциальной дозы излучения означает:
а. максимальная потенциальная эффективная (эквивалентная) доза излучения, которая может быть получена за календарный год при работе с источниками ионизирующих излучений в стандартных условиях на конкретном рабочем месте;
б. максимальная потенциальная эффективная (эквивалентная) доза излучения при стандартной продолжительности работы в течение 1 месяца;
в. эквивалентная доза излучения при стандартной продолжительности работы в течение 1 месяца.

9. Эвакуационный путь это- …
а. путь движения людей наружу или в безопасную зону;
б. путь по которому необходимо двигаться в случае пожара;
в. безопасный путь при пожаре.

10. В какой срок в прокуратуру направляется экземпляр акта о расследовании группового несчастного случая на производстве, тяжелого несчастного случая на производстве, несчастного случая на производстве со смертельным исходом?
Б. в семидневный срок после представления работодателю
В. в пятидневный срок после представления работодателю
В. в трехдневный срок после представления работодателю

11. Формула для определения концентрации пыли в воздухе:

А. $Z = \frac{G_1 - G_2}{V}$

Б. $Z = \frac{V}{G_1 - G_2}$

В. $Z = (G_1 - G_2) * V$

12. Укажите последовательность приведения в действие огнетушителя ОУ-2.

1 огнетушитель снять с держателя на стене;
2 сорвать пломбу и выдернуть чеку;
3 поднести к очагу пожара;
4 нажать на рукоятку;
5 направить раструб на очаг загорания.

а. 1, 2, 3, 4; 5;
б. 1, 3, 2, 4; 5;
в. 1, 3, 4, 2; 5;
г. 2, 3, 1, 4; 5.

13. Параметры вибрации:

А. смещение, скорость, ускорение, амплитуда
Б. частота, смещение, скорость, ускорение, амплитуда
В. частота, смещение, скорость, ускорение

14. Расшифровать аббревиатуры:

СанПиН-
СНиП -
ССБТ-

15. Категории работ по степени тяжести. Соотнесите цифры и буквы

1) Легкие работы 1а	а) Работы преимущественно сидя
2) Легкие работы 1б	б) Перемещение грузов свыше 100 кг
3) Средней тяжести 2а	в) Перемещение грузов до 10 кг
4) Средней тяжести 2б	г) Работы стоя, сидя
3) Тяжелые работы	д) Перемещение грузов до 1 кг

16. Масса фильтра до отбора пробы 15 мг., после отбора пробы – 15,72 мг. Расход воздуха 18 л/мин. Продолжительность эксперимента 2 мин. Условия стандартные. Чему равна фактическая концентрация пыли, мг/м3?

а) 2
б) 40
в) 20
г) 4
д) 10
е) свой вариант_____

17. Сердечно-легочная реанимация состоит из повторяющихся циклов:

А. 1 вдох, 15 нажатий
Б. 2 вдоха, 30 нажатий
В. 2 вдоха, 20 нажатий

18. Температура в помещении 25°С, давление 100 кПа. Расход воздуха составляет 20 л/мин, время замера – 10 мин. Рассчитайте объем м3 приведённый к нормальным условиям:

а) 0,2
б) 0,194
в) 0,00194
г) 0,02
д) 0,206

19. Масса фильтра до отбора пробы – 18,02 мг.после отбора пробы – 18,28 мг. расход воздуха 20 л/мин. Продолжительность эксперимента 5 мин. Условия стандартные. Пыль асбестовая. Дайте санитарно-гигиеническую оценку состояния воздушной среды.

а) запыленность соответствует нормативной;
б) запыленность выше нормативной;
в) запыленность ниже нормативной;
г) созданы оптимальные условия труда;
д) созданы допустимые условия труда.

20. По распоряжению руководителя отдела автоматизации банка для защиты вычислительной техники от электромагнитных помех было выполнено заземление. Корпуса оборудования, используемого для обработки важной информации, были присоединены к заземлителю и, в нарушение действующих правил, отсоединены от нулевого защитного проводника. Оцените опасность для сотрудницы банка, коснувшейся ногой шины заземления, а рукой - металлической двери, имеющей электрическую связь с металлическими конструкциями здания, и для сотрудника охраны банка касающегося рукой зануленного пульта охранной сигнализации, а ногой - водопроводной трубы. Возникновение опасности обусловлено тем, что произошло замыкание фазы на корпус одного из заземленных системных блоков.
Сделайте выводы о правомерности решения руководителя отдела автоматизации, об эффективности работы служб охраны труда и главного энергетика банка, о влиянии различных элементов цепи замыкания на землю на условия безопасности.

3.6 Перечень теоретических вопросов к экзамену

(для оценки знаний)

Раздел 1. Научно-технические основы безопасности жизнедеятельности. Законодательные и правовые документы. Классификация опасных и вредных производственных факторов. Система управления охраной труда

1.1.Основные положения законодательства об охране труда.
1.2.Система управления охраной труда на предприятии
1.3. Правила и инструкции по охране труда.
1.4.Инструктажи по охране труда.
1.5.Опасные и вредные производственные факторы
1.6.Определение сокращения продолжительности жизни человека при воздействии различных факторов
1.7.Загазованность воздуха производственной среды
1.8.Запыленность воздуха производственной среды
1.9.Определение температуры вспышки
1.10. Оказание доврачебной медицинской помощи
1.11. Радиационная безопасность
1.12. Российская система обеспечения жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях
1.13. Аварийные ситуации на железнодорожном транспорте, и общие сведения о спасательных и других работах

1.14. Соблюдение правил и мер безопасности при перевозках опасных грузов
Раздел 2. Электробезопасность и пожароопасность объектов
2.1. Электробезопасность
2.2. Безопасность наладочных, сборочных, монтажных работ
2.3. Пожарная безопасность
2.4. Первичные средства пожаротушения
2.5. Пожарные извещатели
2.6. Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы
2.7. Защитное заземление
2.8. Электромагнитные поля промышленного и радиочастотного диапазонов
Раздел 3. Параметры микроклимата, освещения, шума, вибрации, неионизирующего излучения на объектах
3.1. Основные принципы нормирования физических параметров на рабочих местах
3.2.Права и обязанности работников в области охраны труда
3.3. Тяжесть и напряженность трудового процесса. Режимы труда и отдыха
3.4. Микроклимат производственной среды
3.5. Освещенность производственных помещений
3.6. Производственная вибрация
3.7. Производственный шум
3.8. Электростатические поля
3.9.Аэроионы в производственной среде
Раздел 4. Специальная оценка условий труда. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Обеспечение безопасных условий труда
4.1.Убежища и противорадиационные укрытия
4.2.Специальная оценка условий труда
4.3.Потенциально опасные объекты
4.4.Расчет глубины зоны заражения при разливе СДЯВ – сильнодействующего ядовитого вещества
4.5.Средства защиты работающих

3.7 Перечень типовых простых практических заданий к экзамену

(для оценки умений)

Задача 1. В прессовом цехе № 2 ОАО «Янтарь» коэффициент безопасности труда увеличился с Км. б = 0,75 до Км. п = 0,82. Объем производства продукции в прессовом цехе № 2 - Q = 280 тыс. руб., а затраты на мероприятия по улучшению условий труда ЗТ = 1,7 тыс. руб. Рассчитать:
- Рост коэффициента безопасности труда на рабочем месте,
- Рост производительности труда в цехе,
- Годовой экономический эффект.

Задача 2. В прессовом цехе среднесписочное число основных производственных рабочих R = 150 человек. Среднемесячная зарплата одного основного производственного рабочего Зср = 20 тыс. руб. Доля ручного труда в цехе К = 0,4. Средний коэффициент эргономичности рабочего места *Кэ. б* = 0,87. Предложенные рекомендации позволяют достичь *Кэ. п* = 0,92. Затраты ЗТ составили 50 тыс. руб. Рассчитать:
- Ликвидируемые нерациональные потери времени в целом по цеху,
- Коэффициент уплотнения рабочего дня,
- Рост производительности труда по цеху,
- Годовой экономический эффект.

Задача 3. В деревоотделочном цехе № 17 АО «Янтарь» фактическая общая заболеваемость на одного работника за год составила 12,89 дней при отраслевой норме 9,76. В цехе - 205 рабочих. Действительный годовой фонд времени *Р* = 1780 час, длительность смены

Н = 8,2 час, среднемесячная зарплата рабочего Зср = 20 тыс. руб. Затраты (ЗТ) составили 40 тыс. руб. Рассчитать:
- Коэффициент уплотнения рабочего дня,
- Рост производительности труда,
- Годовой экономический эффект.

Задача 4.Установка звукопоглощающей облицовки в компрессорном цехе позволила улучшить следующие гигиенические параметры - уровень шума снизился со 100 дБА до 75дБА. До внедрения рекомендаций оператору при повышенном уровне шума, согласно нормам требуется компенсирующий отдых - в рабочем режиме 4 % отработанного времени. После внедрения рекомендаций повышенные значения уровня шума снизились до допустимых значений, и оператору на компенсирующий отдых выделяется - в рабочем режиме 1 % отработанного времени. Действительный месячный фонд рабочего времени Фд = 177 час, длительность смены Н = 12 час, среднемесячная зарплата рабочего Зср = 20 тыс. руб., оптовая цена звукопоглощающей облицовки составила Цо = 16 тыс. руб., в компрессорном цехе работает 4 оператора (R=4). Компенсирующий отдых по базе составит 4 %. Компенсирующий отдых по проекту составит 1 %. Рассчитать:
- Время на компенсирующий отдых по базе (за месяц),
- Время на компенсирующий отдых по проекту,
- Экономия рабочего времени за месяц,
- Коэффициент уплотнения рабочего дня оператора,
- Рост производительности труда оператора,
- Годовой экономический результат, тыс. руб.

3.8 Перечень типовых практических заданий к экзамену

(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

Задача.

1. Рассчитать время эвакуации людей из производственного помещения
2. Сделать вывод о соответствии времени эвакуации нормативам.

Помещение - категория В по взрыво- и пожароопасности
Объем помещения - до 15 000 м^3.

Варианта	Участок	Длина **l**, м	Ширина**δ,м**	***N***- число людей	Время года
1	1	25	3,5	55	лето
	2 – лестница вверх	15	2		
	3	40	4,5		
2	1 – лестница вниз	20	2	60	лето
	2	70	5,5		
	3 – лестница вверх	15	2,5		
3	1	30	3,2	65	лето
	2 – лестница вниз	17	2		
	3	50	5,5		
4	1	35	4	45	зима
	2 – лестница вверх	20	3		
	3	35	7		
5	1 – лестница вниз	15	5	75	зима
	2	50	8		
	3 – лестница вверх	20	5		

Варианта	Участок	Длина **l**, м	Ширина**δ,м**	***N***- число людей	Время года
6	1	60	4	80	зима
	2 – лестница вниз	14	2		
	3	10	2,5		
7	1	40	4	75	лето
	2 – лестница вверх	18	2		
	3	35	6		
8	1 – лестница вниз	15	2	70	лето
	2	60	4		
	3 – лестница вверх	17	3		
9	1	50	3,5	65	лето
	2 – лестница вниз	18	2		
	3	55	6		
10	1	85	4,5	60	зима
	2 – лестница вверх	20	2		
	3	40	6		
11	1 – лестница вниз	16	2	55	зима
	2	60	5		
	3 – лестница вверх	20	3		

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

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

Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
Собеседование, предусмотренное рабочей программой дисциплины, проводится на практическом занятии. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся тему, вопросы для подготовки к собеседованию. Результаты собеседования преподаватель доводит до обучающихся сразу после завершения собеседования	Собеседование
Защита сообщений, предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему сообщений и требования, предъявляемые к их выполнению и защите	Сообщение
Защита конспектов, предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему конспектов и требования, предъявляемые к их выполнению и защите	Конспект
Защита лабораторных работ проводится во время лабораторных занятий. Во время проведения защиты лабораторной работы пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями не разрешено. Преподаватель на лабораторной работе, предшествующей занятию проведения защиты лабораторной работы, доводит до обучающихся: номер защищаемой лабораторной работы, время на защиту лабораторной работы. Преподаватель информирует обучающихся о результатах защиты лабораторной работы сразу после ее контрольно-оценочного мероприятия	Лабораторная работа

Для организации и проведения промежуточной аттестации 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 теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме экзамена и оценивания результатов обучения

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

При проведении промежуточной аттестации в форме собеседования билеты составляются таким образом, чтобы каждый из них включал в себя теоретические вопросы и практические задания.

Билет содержит: два теоретических вопроса для оценки знаний. Теоретические вопросы выбираются из перечня вопросов к экзамену; два практических задания: одно из них для оценки умений (выбирается из перечня типовых простых практических заданий к экзамену); другое практическое задание для оценки навыков и (или) опыта деятельности (выбираются из перечня типовых практических заданий к экзамену).

Распределение теоретических вопросов и практических заданий по экзаменационным билетам находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект билетов (25-30 билетов) не выставляется в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике фондов оценочных средств.

На экзамене обучающийся берет билет, для подготовки ответа на экзаменационный билет обучающемуся отводится время в пределах 45 минут. В процессе ответа обучающегося на вопросы и задания билета, преподаватель может задавать дополнительные вопросы.

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

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из фонда тестовых заданий по дисциплине случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.

Образец экзаменационного билета

ИРГУПС 20XX-20XX учебный год	**Экзаменационный билет № 1** **по дисциплине** **«Безопасность жизнедеятельности»**	Утверждаю: Заведующий кафедрой «ТБ»ИрГУПС **Руш Е.А.**

1. Основные положения законодательства об охране труда
2. Микроклимат производственной среды
3. 4. В прессовом цехе № 2 ОАО «Янтарь» коэффициент безопасности труда увеличился с Км. б = 0,75 до Км. п = 0,82. Объем производства продукции в прессовом цехе № 2 - Q = 280 тыс. руб., а затраты на мероприятия по улучшению условий труда ЗТ = 1,7 тыс. руб. Рассчитать:
- рост коэффициента безопасности труда на рабочем месте,
- рост производительности труда в цехе.
5. Рассчитать время эвакуации людей из производственного помещения.

Помещение - категория В по взрыво- и пожароопасности

Объем помещения - до 15 000 м^3.

Участок	Длина l, м	Ширина δ,м	*N*- число людей	Время года
1	25	3,5	55	лето
2 – лестница вверх	15	2		
3	40	4,5		