

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

УТВЕРЖДЕНА
приказом ректора
от « 25 » мая 2018 г. № 414-1

Б1.Б.1.24 Безопасность жизнедеятельности

рабочая программа дисциплины

Специальность – 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов
Специализация – специализация N 3 «Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта»
Квалификация выпускника – инженер путей сообщения
Форма обучения – заочная
Нормативный срок обучения – 6 лет
Кафедра-разработчик программы – «Техносферная безопасность»

Общая трудоемкость в з.е. – 3 Формы промежуточной аттестации в семестрах:
Часов по учебному плану – 108 экзамен 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Курс	5	Итого
Число недель в семестре	18	
Вид занятий	Часов по учебному плану	Часов по учебному плану
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий	54	54
– лекции	18	18
– лабораторные	36	36
Самостоятельная работа	18	18
Экзамен	36	36
Итого	108	108

ИРКУТСК

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цели освоения дисциплины	
1	Формирование у специалиста основных представлений об охране труда на предприятиях.
2	Знание основных нормативных и законодательных документов в области безопасности.
3	Формирование у будущих специалистов знаний и практических навыков, необходимых для анализа опасных и вредных производственных факторов, а также для прогнозирования аварийных ситуаций на производстве.
1.2 Задачи освоения дисциплины	
1	Изучение негативных воздействий производственной среды.
2	Разработка мероприятий по предупреждению воздействий негативных факторов и повышению безопасности на рабочих местах.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
1	Б1.Б.1.11 Физика
2	Б1.Б.1.13 Химия
3	Б1.Б.1.14 Экология
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б1.Б.1.37 Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте
2	Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-7: Владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	Виды основных опасностей, их свойства и характеристики.
Уметь	Идентифицировать опасности.
Владеть	Терминологией, понятийным аппаратом в области безопасности.
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	Характер воздействия опасных и вредных производственных факторов на человека.
Уметь	Оценивать уровень опасностей и уровень воздействия опасных и вредных производственных факторов.
Владеть	Способами, технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях и при воздействии опасных и вредных факторов производственной среды.
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	Основные методы организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
Уметь	Выбирать методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, применительно к сфере своей деятельности.
Владеть	Навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

ПК-10: Способностью контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов техническим регламентам, санитарным нормам и правилам, техническим условиям и другим нормативным документам	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	Основы обеспечения безопасности различных производственных процессов.
Уметь	Ориентироваться в основной технической документации разрабатываемых проектов в области обеспечения безопасности.
Владеть	Системой стандартов безопасности труда и нормативной технической документацией разрабатываемых проектов.
Базовый уровень освоения компетенции	

Знать	Принципы нормирования опасных и вредных производственных факторов.
Уметь	Применять основные методы и средства обработки информации, теоретические и экспериментальные исследования в соответствии с технической документацией разрабатываемых проектов.
Владеть	Навыками пользования современными инструментами и приборами для анализа и измерения параметров опасных и вредных факторов производственной среды.
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	Технические регламенты, санитарные нормы и правила, технические условия и другие нормативные документы в области безопасности.
Уметь	Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве в соответствии с техническим регламентам, санитарным нормам и правилам, техническим условиям и другим нормативным документам.
Владеть	Навыками контроля соответствия технической документации разрабатываемых проектов техническим регламентам, санитарным нормам и правилам, техническим условиям и другим нормативным документам.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать	
1	Виды основных опасностей, их свойства и характеристики.
2	Характер воздействия опасных и вредных производственных факторов на человека.
3	Основные методы организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
4	Основы обеспечения безопасности различных производственных процессов.
5	Принципы нормирования опасных и вредных производственных факторов.
6	Технические регламенты, санитарные нормы и правила, технические условия и другие нормативные документы в области безопасности.
Уметь	
1	Идентифицировать опасности.
2	Оценивать уровень опасностей и уровень воздействия опасных и вредных производственных факторов.
3	Выбирать методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, применительно к сфере своей деятельности.
4	Ориентироваться в основной технической документации разрабатываемых проектов в области обеспечения безопасности.
5	Применять основные методы и средства обработки информации, теоретические и экспериментальные исследования в соответствии с технической документацией разрабатываемых проектов.
6	Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве в соответствии с техническим регламентам, санитарным нормам и правилам, техническим условиям и другим нормативным документам.
Владеть	
1	Терминологией, понятийным аппаратом в области безопасности.
2	Способами, технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях и при воздействии опасных и вредных факторов производственной среды.
3	Навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
4	Системой стандартов безопасности труда и нормативной технической документацией разрабатываемых проектов.
5	Навыками пользования современными инструментами и приборами для анализа и измерения параметров опасных и вредных факторов производственной среды.
6	Навыками контроля соответствия технической документации разрабатываемых проектов техническим регламентам, санитарным нормам и правилам, техническим условиям и другим нормативным документам.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часы	Код компетенции	Учебная литература, ресурсы сети «Интернет»
1	Раздел 1. Техногенные опасности и характеристика потенциально опасных объектов (ПОО)	8	12	ОПК-7	

1.1	Лекция 1. Чрезвычайные ситуации (ЧС) техногенного характера. Классификация, основные понятия и определения. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций, характерных для мест расположения и производственной деятельности организации. /Лек/	8	2	ОПК-7	Л1.2 Л2.1 Л 4.1
1.2	Лабораторная работа 1. «Исследование химической безопасности производственных объектов» /Лаб/	8	4	ОПК-7	Л 4.2
1.3	Лабораторная работа 2. «Исследование радиационной безопасности на производственных объектах и объектах железнодорожного транспорта» /Лаб/	8	2	ОПК-7	Л 4.2
1.4	Проработка лекционного материала. Подготовка к выполнению лабораторных работ и их защита. /Ср/	8	4	ОПК-7	Л 4.2 Л 4.3 Э 1
2	Раздел 2. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях	8	10	ОПК-7	
2.1	Лекция 2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Организация и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР). /Лек/	8	2	ОПК-7	Л1.3 Л2.1 Л 4.1
2.2	Лекция 3. Действия работников организации при угрозе и возникновении ЧС, военных конфликтов, угрозе и совершения террористических актов. Система оповещения в ЧС. Порядок получения сигнала "ВНИМАНИЕ ВСЕМ!" с информацией о воздушной тревоге, химической тревоге, радиационной опасности или угрозе катастрофического затопления и действий работников организации по ним. Действия работников организации в условиях негативных и опасных факторов бытового характера. Устойчивость функционирования производственных объектов в условиях ЧС. Организация перевозок железнодорожным транспортом в условиях ЧС. /Лек/	8	2	ОПК-7	Л1.3 Л 4.1
2.3	Лабораторная работа 3. «Расчет вместимости и инженерно-технического оборудования убежища». /Лаб/	8	4	ОПК-7	Л 4.2
2.4	Проработка лекционного материала. Подготовка к выполнению лабораторных работ и их защита. /Ср/	8	2	ОПК-7	Л 4.2 Л 4.3 Э1
3	Раздел 3. Система управления охраной труда (СУОТ) на предприятии	8	2	ПК-10	
3.1	Лекция 4. Цели и задачи СУОТ. Законодательство по охране труда. Обязательное социальное страхование. Ответственность за нарушение законодательства. Система стандартов безопасности труда. Органы контроля и надзора. /Лек/	8	2	ПК-10	Л1.1 Л 4.1
4	Раздел 4. Опасные и вредные производственные факторы. Профессиональные заболевания, мероприятия по их профилактике	8	30	ОПК-7, ПК-10	
4.1	Лекция 5. Состав воздушной среды. Содержание вредных веществ (ВВ) в воздушной среде. Микроклимат помещений. Ги-	8	2	ПК-10	Л1.1 Л 4.1

	гигиеническое нормирование. Отопление, вентиляция, кондиционирование. /Лек/				
4.2	Лабораторная работа 4. «Исследование параметров микроклимата в рабочем помещении». /Лаб/	8	2	ПК-10	Л3.1 Л 4.2 6.4.2
4.3	Лекция 6. Осветительные условия рабочих мест. Характеристики световой среды. Освещение объектов железнодорожного транспорта. /Лек/	8	2	ПК-10	Л 1.1 Л 1.3 Л 4.1
4.4	Лабораторная работа 5. «Исследование освещенности на рабочих местах». /Лаб/	8	2	ПК-10	Л 4.2 6.4.2
4.5	Лабораторная работа 6. Эргономическая оценка рабочего места. /Лаб/	8	2	ПК-10	Л3.2 Л 4.2
4.6	Лабораторная работа 7. Правильная организация рабочего места за ПЭВМ. /Лаб/	8	2	ПК-10	Л3.2 Л 4.2
4.7	Лекция 7. Производственный шум и его воздействие на человека. Источники и меры борьбы с шумом на производстве. Принципы нормирования. Вибрация как негативный производственный фактор. Источники и меры защиты от вибрации. Принципы гигиенического нормирования. /Лек/	8	2	ПК-10	Л 4.1
4.8	Лабораторная работа 8. «Исследование шума на рабочих местах производственных помещений». /Лаб/	8	2	ПК-10	Л 4.2 6.4.2
4.9	Лабораторная работа 9. «Исследование механических колебаний и защита от их воздействия». /Лаб/	8	2	ПК-10	Л3.4 Л 4.2 6.4.2
4.10	Лекция 8. Электробезопасность на производственных объектах. Анализ опасности поражения электрическим током. Классификация условий работ (производственных помещений) и электроустановок по степени опасности поражения электрическим током. Технические способы и средства защиты в электроустановках. Порядок допуска к обслуживанию электроустановок, требования к персоналу. Мероприятия по обеспечению безопасности работ в электроустановках. Оказание первой доврачебной помощи и проведение реанимационных мероприятий при поражении электрическим током. /Лек/	8	2	ОПК-7, ПК-10	Л1.1 Л1.3 Л 2.1
4.11	Лабораторная работа 10. «Исследование защитного заземления». /Лаб/	8	2	ОПК-7, ПК-10	Л 4.2
4.12	Лабораторная работа 11. «Оказание первой доврачебной помощи и проведение реанимационных мероприятий». /Лаб/	8	2	ОПК-7	Л3.3
4.13	Лекция 9. Негативное воздействие электромагнитных полей и излучений. Нормирование параметров. Санитарно-гигиенические и лечебно-профилактические мероприятия защиты от воздействия электромагнитных полей. Расследование и учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и их профилактика. Порядок и правила использования средств индивидуальной и коллективной защиты, а также средств пожаротушения, имеющихся в организации. Действия работников при	8	2	ОПК-7, ПК-10	Л1.1 Л 4.1

	аварии, катастрофе и пожаре на территории организации . /Лек/				
4.14	Лабораторная работа 12. «Исследование электромагнитных излучений». /Лаб/	8	2	ОПК-7, ПК-10	Л 4.2 6.4.2
4.15	Лабораторная работа 13. «Исследование реагирования пожарных извещателей». /Лаб/	8	2	ОПК-7, ПК-10	Л 4.2
4.16	Лабораторная работа 14. «Исследование пожарной безопасности на промышленных объектах". /Лаб/	8	2	ОПК-7, ПК-10	Л 4.2
4.17	Лабораторная работа 15. «Определение температуры вспышки». /Лаб/	8	2	ОПК-7	Л 4.2
4.18	Лабораторная работа № 16. «Определение возможного сокращения продолжительности жизни». /Лаб/	8	2	ОПК-7, ПК-10	Л 4.2
4.19	Проработка лекционного материала и подготовка к защите лабораторных работ. /Ср/	8	12	ОПК-7, ПК-10	Л 1.2, Л 2.1 Л 4.1, Л 3.1 Л 3.2, Л 3.3 Л 3.4, Л 4.3 Э1
	Подготовка к промежуточной аттестации – экзамену. /Ср/	8	36	ОПК-7, ПК-10	Л 1.1, Л 1.2 Л 2.1 Л 4.1, Л 3.1 Л 3.2, Л 3.3 Л 3.4, Л 4.3 Э1
	Промежуточная аттестация /Экзамен/	8	36	ОПК-7, ПК-10	

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 разработан в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации № П.312000.06.7.188-2017.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по данной дисциплине оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещаются 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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во экз. в библиотеке
ЛП.1	Плошкин В.В.	Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для вузов http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=271548&sr=1	Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. онлайн 100 %- Ч. 1. - 380 с	онлайн 100 %
ЛП.2	Плошкин В.В.	Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для вузов http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=271483&sr=1	Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. 2. - 404 с.	онлайн 100 %
ЛП.3	Семехин Ю.Г.	Безопасность жизнедеятельности http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=276764&sr=1	М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 412 с.	онлайн 100 %

6.1.2 Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л 2.1	Кузнецов К.Б.	Безопасность жизнедеятельности: учеб. для вузов ж.-д. трансп.	М.: Маршрут, 2005 –Ч.1. - 575 с.	128
6.1.3 Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л 3.1	Съемщиков С. Е., Мотошкин В.В., Поляк А. О.	Исследование параметров микроклимата производственных помещений: лаб. практикум по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" для студентов всех специальностей	Иркутск: ИрГУПС, 2008. - 14 с.	199
Л 3.2	Мотошкин В. В.	Исследование электростатических полей персональных компьютеров: метод. практикум по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" для студентов всех специальностей	Иркутск: ИрГУПС, 2008. - 10 с	98
Л 3.3	Поляк А.О.	Приемы сердечно-легочной, мозговой реанимации человека: метод. указания к выполнению лаб. работы по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" для студентов всех специальностей	Иркутск: ИрГУПС, 2008. - 10 с.	297
Л 3.4	Кучера Л.Я., Съемщиков С. Е., Поляк. А. О.	Исследование механических колебаний и защита от их воздействия на организм человека: метод. указания к лаб. работе для студентов всех специальностей по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности"	Иркутск: ИрГУПС, 2008. - 19 с.	198
6.1.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л 4.1	Кучера Л.Я.	Краткий курс лекций	Личный кабинет обучающегося	100 % онлайн
Л 4.2	Кучера Л.Я.	Методические указания к выполнению лабораторных работ	Личный кабинет обучающегося	100 % онлайн
Л 4.3	Кучера Л.Я.	Методические указания по организации и самостоятельной работы студентов	Личный кабинет обучающегося	100 % онлайн
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
Э.1	http://www.obzh.ru			
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)				

6.3.1 Перечень базового программного обеспечения	
6.3.1.1	ОС Microsoft Windows XP Professional, количество – 227, лицензия № 44718499; ОС Microsoft Windows 7 Professional, количество – 100, лицензия № 49379844
6.3.1.2	Офисный пакет Microsoft Office 2010, количество – 155, Лицензия № 48288083; Libre Office v. 5.2, свободно распространяемое ПО, https://ru.libreoffice.org
6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения	
6.3.2.1	Не требуется
6.3.3 Перечень информационных справочных систем	
6.3.3.1	Нормативные документы в области производственной безопасности (система «Консультант Плюс») http://www.consultant.ru
6.4 Правовые и нормативные документы	
6.4.1	«Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 01.05.2017)
6.4.2	Федеральный закон «Об основах охраны труда в Российской Федерации» от 17.07.1999 N 181-ФЗ
6.4.3	Федеральный закон "Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний" от 24.07.1998 N 125-ФЗ
6.4.4	Федеральный закон "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" от 21.12.1994 N 68-ФЗ
6.4.5	Федеральный закон "О пожарной безопасности" от 21.12.1994 N 69-ФЗ
6.4.2	СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80.
2	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, 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	Учебные аудитории для проведения занятий лабораторного типа. Учебная лаборатория «Охрана труда» Д 310. Оснащение лаборатории: лабораторные стенды по исследованию показателей шума, вибрации, защитного заземления. Приборы для исследования параметров освещения, микроклимата, электромагнитных полей, радиационного излучения. Тренажер «Витим» для проведения занятий по приобретению навыков оказания первой медицинской помощи и сердечно-легочной реанимации. Учебная лаборатория «Промышленная безопасность» Д 317. Оснащение лаборатории: лабораторные стенды по исследованию реагирования пожарных извещателей, средств пожаротушения, радиационной безопасности. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521
4	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.

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	
Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки. Обобщения: пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в

	<p>рекомендуемой литературе. При самостоятельном изучении соответствующей темы необходимо использовать основную и дополнительную рекомендованную литературу. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на лабораторном занятии. Уделить внимание проработке законодательных и нормативных документов.</p>
Лабораторное занятие	<p>Постановка цели лабораторной работы. Используя методические указания и рекомендуемую литературу, ознакомиться с основными теоретическими сведениями, терминами и определениями. Проработать нормативные документы. Составить краткий конспект и письменно ответить на контрольные вопросы по теме занятия. При составлении отчета указать лабораторную установку, используемое оборудование и приборы. Провести экспериментальную часть и необходимые расчеты. Сформировать выводы и рекомендации по проделанной лабораторной работе. Оформить в письменном виде отчет с результатами измерений, таблицами и графиками. Защитить лабораторную работу.</p> <p>При наличии академических задолженностей по лабораторным занятиям, связанных с пропусками, преподаватель выдает задание студенту в виде методических указаний по пропущенной теме занятия.</p>
Консультация	<p>Специальное учебное занятие вспомогательного характера, которое проводит преподаватель по данной дисциплине с целью помочь учащимся в усвоении материала, подготовки к экзамену и т. п.</p> <p>На консультациях преподаватель дополнительно разъясняет студентам материал, который оказался по тем или иным причинам плохо усвоенным (сложность темы или пропуски занятий). Студенты получают ответы и пояснения на конкретные вопросы. Консультации являются действенной формой работы с малоактивными и отстающими студентами, а также с теми студентами, кто заинтересован в углубленном изучении предмета.</p> <p>Консультации являются одним из эффективных способов индивидуальной работы со студентами. Кроме индивидуальных консультаций определенное место в учебном процессе занимают групповые консультации.</p>
Самостоятельная работа	<p>Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, а также опытом исследовательской деятельности.</p> <p>Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.</p> <p>Основной формой самостоятельной работы студента является изучение конспекта лекций, их дополнение, а также изучение, проработка рекомендованной литературы и активное участие на лабораторных занятиях.</p> <p>Подбор литературы рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.</p> <p>Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса.</p> <p>При возникновении вопросов в процессе самостоятельной работы, при изучении теоретического материала, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний.</p>
Экзамен	<p>Экзамен предусматривает возможность оценить знания студента по предмету, а также приобретенные навыки самостоятельной работы. Информация о форме проведения экзамена должна быть доведена до сведения студентов в начале семестра. В экзаменационные билеты включаются вопросы по всем разделам и темам изученного предмета, а поэтому необходимо готовиться к экзаменам в полном объеме учебной программы соответствующей дисциплины. В экзаменационные билеты входят 3 вопроса в зависимости от объема изученного материала и его трудности в понимании и усвоении и т.п. Во время экзамена студенты могут пользоваться справочной литературой.</p> <p>Студенту предоставляется право самостоятельного выбора билета. Если для студента оказались непонятны вопросы (вопрос), он имеет право обратиться за разъяснением к преподавателю, который обязан в общих чертах объяснить экзаменуемому непонятное, не раскрывая конкретно содержание вопросов. Если же студент по разным причинам не может сдать в назначенный срок экзамен, то и в этом случае он имеет право обратиться к преподавателю и объяснить ему свое состояние (положение). Срок сдачи экзамена может быть перенесен на более поздний и удобный для студента срок. О невозможности сдать экзамен студент должен заявить преподавателю до начала экзамена, т.е. тогда, когда он еще не брал экзаменационный билет. В противном случае студенту будет поставлена отрицательная оценка.</p>

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 по дисциплине
Б1.Б.1.24 «Безопасность жизнедеятельности»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации по дисциплине
Б1.Б.1.24 «Безопасность жизнедеятельности»**

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры «Техносферная безопасность» с участием основных работодателей __.__.20__ г., протокол № __.

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» участвует в формировании компетенций:

ОПК-7: владение основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

ПК-10: способность контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов техническим регламентам, санитарным нормам и правилам, техническим условиям и другим нормативным документам.

Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенций ОПК-7, ПК-10 при освоении образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплин (модулей)/ практик, участвующих в формировании компетенции	Семестр изучения дисциплины	Этапы формирования компетенции
ОПК-7	Владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Б1.Б.1.24 Безопасность жизнедеятельности	8	1
ПК-10	Способностью контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов техническим регламентам, санитарным нормам и правилам, техническим условиям и другим нормативным документам	Б1.Б.1.24 Безопасность жизнедеятельности	8	1
		Б1.Б.1.37 Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте	9	2
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	А	3

Таблица соответствия уровней освоения компетенций ОПК-7, ПК-10 планируемым результатам обучения

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименования разделов дисциплины (модуля)/практики	Уровни освоения компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)
ОПК-7	Владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их		Минимальный уровень	Знать: Виды основных опасностей, их свойства и характеристики.
				Уметь: Идентифицировать опасности.
				Владеть: Терминологией, понятийным аппаратом в области безопасности.
			Базовый уровень	Знать: Характер воздействия опасных и вредных

	защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий			производственных факторов на человека.
				Уметь: Оценивать уровень опасностей и уровень воздействия опасных и вредных производственных факторов.
				Владеть: Способами, технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях и при воздействии опасных и вредных факторов производственной среды.
			Высокий уровень	Знать: Основные методы организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
				Уметь: Выбирать методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, применительно к сфере своей деятельности.
				Владеть: Навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
ПК-10	Способностью контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов техническим регламентам, санитарным нормам и правилам, техническим условиям и другим нормативным документам		Минимальный уровень	Знать: Основы обеспечения безопасности различных производственных процессов.
				Уметь: Ориентироваться в основной технической документации разрабатываемых проектов в области обеспечения безопасности.
				Владеть: Системой стандартов безопасности труда и нормативной технической документацией разрабатываемых проектов.
			Базовый уровень	Знать: Принципы нормирования опасных и вредных производственных факторов.
				Уметь: Применять основные методы и средства обработки информации, теоретические и экспериментальные исследования в соответствии с технической документацией разрабатываемых проектов.
				Владеть: Навыками пользования современными инструментами и приборами для анализа и измерения параметров опасных и вредных факторов производственной среды.
			Высокий уровень	Знать: Технические регламенты, санитарные нормы и правила,

				технические условия и другие нормативные документы в области безопасности.
				Уметь: Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на производстве в соответствии техническим регламентам, санитарным нормам и правилам, техническим условиям и другим нормативным документам.
				Владеть: Навыками контроля соответствия технической документации разрабатываемых проектов техническим регламентам, санитарным нормам и правилам, техническим условиям и другим нормативным документам.

**Программа контрольно-оценочных мероприятий
за период изучения дисциплины**

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятия, тема / раздел дисциплины, компетенция, и т.д.)	Наименование оценочного средства (форма проведения)
8 семестр				
1	1,2	Текущий контроль	Раздел 1. Техногенные опасности и характеристика потенциально опасных объектов (ПОО)	ОПК-7 Защита лабораторных работ (устно)
2	3-6	Текущий контроль	Раздел 2. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях	ОПК-7 Защита лабораторных работ (устно)
3	7,8	Текущий контроль	Раздел 3. Система управления охраной труда (СУОТ) на предприятии	ПК-10 Собеседование (устно)
4	9-18	Текущий контроль	Раздел 4. Опасные и вредные производственные факторы. Профессиональные заболевания, мероприятия по их профилактике	ОПК-7 ПК-10 Защита лабораторных работ (устно)
5	19-21	Промежуточная аттестация – экзамен	Разделы: 1. Техногенные опасности и характеристика потенциально опасных объектов (ПОО) 2. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях 3. Система управления охраной труда (СУОТ) на предприятии 4. Опасные и вредные производственные факторы. Профессиональные заболевания, мероприятия по их профилактике	ОПК-7, ПК-10

**2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций
на различных этапах их формирования, 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 обу-

чающихся 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».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций на различных этапах их формирования, 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/разделам дисциплины
2	Защита лабораторной работы	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно 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	Темы лабораторных работ и требования к их защите
3	Экзамен	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	Перечень теоретических вопросов (билетов) к экзамену

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета и экзамена, а также шкала для оценивания уровня освоения компетенций

Шкалы оценивания		Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«отлично»	«зачтено»	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	Базовый

		дополнительных вопросов	
«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»	«не зачтено»	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	Компетенции не сформированы

Собеседование

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	В ответе обучающегося отражены основные концепции и теории по данному вопросу, проведен их критический анализ и сопоставление, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами и экспериментальными данными. Обучающимся формулируется и обосновывается собственная точка зрения на заявленные проблемы, материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов
«хорошо»	В ответе обучающегося описываются и сравниваются основные современные концепции и теории по данному вопросу, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами, обучающимся формулируется собственная точка зрения на заявленные проблемы, однако он испытывает затруднения в ее аргументации. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов
«удовлетворительно»	В ответе обучающегося отражены лишь некоторые современные концепции и теории по данному вопросу, анализ и сопоставление этих теорий не проводится. Обучающийся испытывает значительные затруднения при иллюстрации теоретических положений практическими примерами. У обучающегося отсутствует собственная точка зрения на заявленные проблемы. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов
«неудовлетворительно»	Ответ обучающегося не отражает современные концепции и теории по данному вопросу. Обучающийся не может привести практических примеров. Материал излагается «житейским» языком, не используются понятия и термины соответствующей научной области. Ответ отражает систему «житейских» представлений обучающегося на заявленную проблему, обучающийся не может назвать ни одной научной теории, не дает определения базовым понятиям

Защита лабораторной работы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	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»	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, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1 Перечень теоретических вопросов к экзамену *(для оценки знаний)*

Раздел 1. Техногенные опасности и характеристика потенциально опасных объектов (ПОО)

- 1.1 Содержание дисциплины, характеристика основных частей, связь дисциплины с другими науками, цель и задачи курса.
- 1.2 Аварийные ситуации техногенного характера.
- 1.3 Классификация чрезвычайных ситуаций.
- 1.4 Аварии с выбросом радиоактивных веществ. Поражающие факторы.
- 1.5 Аварии с выбросом аварийно химически опасных веществ. Поражающие факторы.

Раздел 2. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях

- 2.1 Система оповещения в ЧС.
- 2.2 Организация и проведение аварийно-спасательных работ. Требования безопасности.
- 2.3 Действия работников организации в условиях негативных и опасных факторов бытового характера.
- 2.4 Организация перевозок железнодорожным транспортом в условиях ЧС.

Раздел 3. Система управления охраной труда (СУОТ) на предприятии

- 3.1 Законодательство по охране труда.
- 3.2 Органы контроля и надзора за охраной труда на предприятиях железнодорожного транспорта.
- 3.3 Ответственность за нарушение правил охраны труда.
- 3.4 Система стандартов безопасности труда (ССБТ).
- 3.5 Виды инструктажей.

Раздел 4. Опасные и вредные производственные факторы. Профессиональные заболевания, мероприятия по их профилактике

- 4.1 Опасные и вредные производственные факторы. Определение и классификация.
- 4.2 Опасные и вредные производственные факторы, определяющие специфические условия труда на железнодорожном транспорте.
- 4.3 Классы условий труда.
- 4.4 Воздушная среда рабочей зоны. Понятия и определения.
- 4.5 Нормирование параметров микроклимата.
- 4.6 Терморегуляция организма. Виды отдачи тепла.
- 4.7 Влияние метеофакторов на рабочих железнодорожного транспорта.
- 4.8 Действие вредных веществ на организм. Пути проникновения их в организм. Методы и средства защиты.
- 4.9 Состав воздушной среды производственных помещений на железнодорожном транспорте. Методы контроля состояния воздушной среды.
- 4.10 Виды систем отопления.
- 4.11 Назначение вентиляции. Виды вентиляции
- 4.12 Кондиционирование.
- 4.13 Освещение. Основные понятия, величины и единицы.
- 4.14 Виды освещения. Нормирование светотехнических величин.
- 4.15 Особенности освещения железнодорожных станций. Выбор способов освещения железнодорожных станций.
- 4.16 Вибрация. Действие вибрации на человека. Общая и локальная вибрация. Нормирование.
- 4.17 Защита от вибрации.
- 4.18 Шум. Основные величины, единицы измерения. Нормирование.
- 4.19 Источники шума. Действие шума на человека.
- 4.20 Защита от шума.
- 4.21 Электрический ток. Опасность поражения.
- 4.22 Действие электрического тока на организм человека.
- 4.23 Нормирование предельно допустимых уровней токов и напряжений прикосновения.(ПДУ)
- 4.24 Требования к электрооборудованию.
- 4.25 Классификация производственных помещений и электроустановок по степени опасности поражения электрическим током.
- 4.26 Мероприятия по обеспечению безопасности работ в электроустановках.
- 4.27 Порядок допуска к обслуживанию электроустановок.
- 4.28 Требования, предъявляемые к персоналу, работающему с электрооборудованием.

- 4.29 Факторы, влияющие на степень поражения электрическим током.
- 4.30 Организация пожарной защиты на железнодорожном транспорте.
- 4.31 Огнестойкость зданий и сооружений.
- 4.32 Причины пожаров и взрывов на железнодорожном транспорте, меры по их предупреждению.
- 4.33 Средства и методы тушения пожаров.
- 4.34 Средства и методы тушения пожаров в подвижном составе. Оснащение пожарных поездов.
- 4.35 Пожарная связь и сигнализация.
- 4.36 Эргономическая оценка рабочего места.
- 4.37 Неионизирующие электромагнитные поля и излучения. Воздействие на организм человека. Меры защиты.
- 4.38 ЭМП промышленной частоты. Воздействие на организм человека. Меры защиты.
- 4.39 ЭМП радиочастотного диапазона. Воздействие на организм человека. Меры защиты.
- 4.40 Электромагнитные поля и излучения оптического диапазона. Воздействие на организм человека. Меры защиты.
- 4.41 Правильная организация рабочего места за компьютером.
- 4.42 Причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний.
- 4.43 Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим. Последовательность. Основные реанимационные мероприятия.

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	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Защита лабораторной работы	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения

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 теоретических вопросов и перечни типовых практических заданий разного уровня сложности к экзамену 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. Билеты составлены таким образом, что каждый из них включает в себя теоретические вопросы.

Билет содержит: три теоретических вопроса для оценки знаний, умений, навыков. Теоретические вопросы выбираются из перечня вопросов к экзамену.

Распределение теоретических вопросов 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 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 45 минут. В процессе ответа обучающегося на вопросы билета, преподаватель может задавать дополнительные вопросы.

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

Образец экзаменационного билета

 <p>ИрГУПС 2016-2017 учебный год</p>	<p>Экзаменационный билет № 1 по дисциплине «Безопасность жизнедея- тельности» 8 семестр</p>	<p>Утверждаю: Заведующий кафедрой «ТБ» ИрГУПС Руш Е.А.</p>
<p>1. Содержание дисциплины, характеристика основных частей, связь дисциплины с другими науками, цель и задачи курса.</p> <p>2. Аварии с выбросом радиоактивных веществ. Поражающие факторы.</p> <p>3. Шум. Основные величины, единицы измерения. Нормирование.</p>		

В разделе «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» приведены типовые контрольные задания, для оценки результатов освоения образовательной программы. Задания, по которым проводятся контрольно-оценочные мероприятия, оформляются в соответствии с формами оформления оценочных средств, приведенными ниже, и не выставляются в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, а хранятся на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.

Форма оформления вопросов для собеседования Вопросы для собеседования

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-7, ПК-10

Раздел 1. Техногенные опасности и характеристика потенциально опасных объектов (ПОО)

1.1 Содержание дисциплины, характеристика основных частей, связь дисциплины с другими науками, цель и задачи курса.

- 1.2 Аварийные ситуации техногенного характера.
- 1.3 Классификация чрезвычайных ситуаций.
- 1.4 Аварии с выбросом радиоактивных веществ. Поражающие факторы.
- 1.5 Аварии с выбросом аварийно химически опасных веществ. Поражающие факторы.

Раздел 2. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях

- 2.1 Система оповещения в ЧС.
- 2.2 Организация и проведение аварийно-спасательных работ. Требования безопасности.
- 2.3 Действия работников организации в условиях негативных и опасных факторов бытового характера.
- 2.4 Организация перевозок железнодорожным транспортом в условиях ЧС.

Раздел 3. Система управления охраной труда (СУОТ) на предприятии

- 3.1 Законодательство по охране труда.
- 3.2 Органы контроля и надзора за охраной труда на предприятиях железнодорожного транспорта.
- 3.3 Ответственность за нарушение правил охраны труда.
- 3.4 Система стандартов безопасности труда (ССБТ).
- 3.5 Виды инструктажей.

Раздел 4. Опасные и вредные производственные факторы. Профессиональные заболевания, мероприятия по их профилактике

- 4.1 Опасные и вредные производственные факторы. Определение и классификация.
- 4.2 Опасные и вредные производственные факторы, определяющие специфические условия труда на железнодорожном транспорте.
- 4.3 Классы условий труда.
- 4.4 Воздушная среда рабочей зоны. Понятия и определения.
- 4.5 Нормирование параметров микроклимата.
- 4.6 Терморегуляция организма. Виды отдачи тепла.
- 4.7 Влияние метеофакторов на рабочих железнодорожного транспорта.
- 4.8 Действие вредных веществ на организм. Пути проникновения их в организм. Методы и средства защиты.
- 4.9 Состав воздушной среды производственных помещений на железнодорожном транспорте. Методы контроля состояния воздушной среды.
- 4.10 Виды систем отопления.
- 4.11 Назначение вентиляции. Виды вентиляции
- 4.12 Кондиционирование.
- 4.13 Освещение. Основные понятия, величины и единицы.
- 4.14 Виды освещения. Нормирование.
- 4.15 Особенности освещения железнодорожных станций. Выбор способов освещения железнодорожных станций.
- 4.16 Вибрация. Действие вибрации на человека. Общая и локальная вибрация. Нормирование.
- 4.17 Защита от вибрации.
- 4.18 Шум. Основные величины, единицы измерения. Нормирование.
- 4.19 Источники шума. Действие шума на человека.
- 4.20 Защита от шума.
- 4.21 Электрический ток. Опасность поражения.
- 4.22 Действие электрического тока на организм человека.
- 4.23 Нормирование предельно допустимых уровней токов и напряжений прикосновения.(ПДУ)

- 4.24 Требования к электрооборудованию.
- 4.25 Классификация производственных помещений и электроустановок по степени опасности поражения электрическим током.
- 4.26 Мероприятия по обеспечению безопасности работ в электроустановках.
- 4.27 Порядок допуска к обслуживанию электроустановок.
- 4.28 Требования, предъявляемые к персоналу, работающему с электрооборудованием.
- 4.29
- 4.30 Организация пожарной защиты на железнодорожном транспорте.
- 4.31 Огнестойкость зданий и сооружений.
- 4.32 Причины пожаров и взрывов на железнодорожном транспорте, меры по их предупреждению.
- 4.33 Средства и методы тушения пожаров.
- 4.34 Средства и методы тушения пожаров в подвижном составе. Оснащение пожарных поездов.
- 4.35 Пожарная связь и сигнализация.
- 4.36 Эргономическая оценка рабочего места.
- 4.37 Неионизирующие электромагнитные поля и излучения. Воздействие на организм человека. Меры защиты.
- 4.38 ЭМП промышленной частоты. Воздействие на организм человека. Меры защиты.
- 4.39 ЭМП радиочастотного диапазона. Воздействие на организм человека. Меры защиты.
- 4.40 Электромагнитные поля и излучения оптического диапазона. Воздействие на организм человека. Меры защиты.
- 4.41 Правильная организация рабочего места за компьютером.
- 4.42 Причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний.
- 4.43 Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим. Последовательность. Основные реанимационные мероприятия.

Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует 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;

оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач;

оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он 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;

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если не было попытки выполнить задание.

Составитель Л.Я. Кучера

Форма оформления вопросов для защиты лабораторных работ
Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-7, ПК-10

Раздел 1. Техногенные опасности и характеристика потенциально опасных объектов (ПОО)

Тема лабораторной работы: Исследование химической безопасности производственных объектов

Требования к защите:

1. Ответы на вопросы по материалу, изложенному в письменном отчете, который должен содержать следующие сведения:

- классификация потенциально опасных объектов;
- виды, классификация аварийно опасных химических веществ и их характеристика;
- ликвидация последствий аварий, безопасность населения;
- средства индивидуальной защиты органов дыхания.

2. Уметь производить расчет глубины зоны заражения при выбросе (разливе) АХОВ.

Тема лабораторной работы: Исследование радиационной безопасности на производственных объектах и объектах железнодорожного транспорта

Требования к защите:

1. Ответы на вопросы по материалу, изложенному в письменном отчете, который должен содержать следующие сведения:

- виды излучения, понятие радиоактивности, изотопы;
- источники внешнего и внутреннего облучения;
- категории населения, группы критических органов;
- острая и хроническая лучевая болезнь. Биологический эффект воздействия радионуклидов на организм человека;
- уровень радиации и предельно допустимые дозы облучения, зонирование территории;
- виды радиационных эффектов воздействия излучения на организм;
- дозы облучения и единицы измерения;
- действия населения при аварии с выбросом радиоактивных веществ. Йодная профилактика.

2. Уметь определять защитные свойства различных материалов.

Раздел 2. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях

Тема лабораторной работы: Расчет вместимости и инженерно-технического оборудования убежища

Требования к защите:

1. Ответы на вопросы по материалу, изложенному в письменном отчете, который должен содержать следующие сведения:

- классификация защитных сооружений;

- понятие убежища и противорадиационного укрытия, отличия;
- характеристика основных и вспомогательных помещений убежища;
- режимы вентиляции убежищ;
- виды фильтровентиляционного оборудования;
- нормы водоснабжения убежищ;
- отопление, электроснабжение, санитарно-эпидемиологический режим убежища;
- расчет коэффициента ослабления убежища.

2. Умение определять защитные свойства убежища.

Раздел 4. Опасные и вредные производственные факторы. Профессиональные заболевания, мероприятия по их профилактике

Тема лабораторной работы: Исследование параметров микроклимата в рабочем помещении

Требования к защите:

1. Ответы на вопросы по материалу, изложенному в письменном отчете, который должен содержать следующие сведения:

- документы, регламентирующие микроклимат на рабочих местах;
- параметры микроклимата;
- постоянные и непостоянные рабочие места, рабочая зона;
- теплый и холодный период года;
- категории работ по степени тяжести: легкие, средние, тяжелые;
- оптимальные и допустимые параметры микроклимата;
- относительная, абсолютная и максимальная влажность;
- индекс тепловой нагрузки среды;
- приборы для измерения параметров микроклимата;
- нормирование параметров микроклимата.

2. Умение студента правильно производить измерения температуры воздуха и относительной влажности прибором: измеритель температуры и влажности ТКА-ТВ.

Тема лабораторной работы: Исследование освещенности на рабочих местах

Требования к защите:

1. Ответы на вопросы по материалу, изложенному в письменном отчете, который должен содержать следующие сведения:

- количественные показатели освещенности;
- качественные показатели освещенности;
- КЕО – коэффициент естественного освещения;
- виды и системы освещения;
- требования к освещению;
- электрические источники света;
- приборы для измерения светотехнических величин;
- принцип работы люксметра;
- нормирование основных светотехнических величин.

2. Умение студента правильно производить измерение освещенности при естественном и совмещенном освещении прибором: люксметр ТКА-ПК.

Тема лабораторной работы: Исследование шума на рабочих местах производственных помещений

Требования к защите:

1. Ответы на вопросы по материалу, изложенному в письменном отчете, который должен содержать следующие сведения:

- понятие шума;
- источники шума;
- уровень звукового давления;
- октава, октавные полосы частот, среднегеометрические частоты;
- порог болевого ощущения, оптимальная частота для слуха, диапазон слышимости;
- эквивалентный и постоянный шум;
- классификация шума;
- нормирование шума
- способы защиты от шума.

2. Умение студента правильно производить измерение уровня звукового давления постоянного шума в октавных полосах частот, используя лабораторное оборудование.

Тема лабораторной работы: Исследование механических колебаний и защита от их воздействия

Требования к защите:

1. Ответы на вопросы по материалу, изложенному в письменном отчете, который должен содержать следующие сведения:

- понятие вибрации;
- виды и источники вибрации;
- негативное воздействие вибрации на организм;
- параметры вибрации;
- нормирование параметров вибрации;
- способы защиты от вибрации.

2. Умение студента правильно производить измерение уровня виброскорости для транспортной вибрации в октавных полосах частот, используя лабораторное оборудование.

Тема лабораторной работы: Исследование защитного заземления

Требования к защите:

1. Ответы на вопросы по материалу, изложенному в письменном отчете, который должен содержать следующие сведения:

- понятие заземления;
- свойства заземлителей;
- естественные и искусственные заземлители;
- материалы для заземлителей;
- значения порогового ощутимого тока, неотпускающего тока, смертельно опасного тока;
- факторы, влияющие на степень поражения человека электрическим током;
- сопротивление тела человека;
- рабочее и аварийное заземление;
- контурное и выносное заземление;

- удельное сопротивление грунта;
- заземление ЛЭП – линии электропередач;
- отличие заземления от зануления.

2. Умение студента успешно проводить измерения на лабораторном стенде следующих значений:

- время срабатывания автомата защиты;
- время срабатывания релейной защиты;
- определение силы тока, проходящего через тело человека при различных значениях сопротивления тела;
- определение силы тока, проходящего через тело человека при контурном и выносном заземлении;
- определение сопротивления изоляции;
- определение сопротивления заземлителей под опорами линии электропередач.

3. Произвести расчет значения удельного сопротивления грунта.

Тема лабораторной работы: Оказание доврачебной медицинской помощи

Требования к защите:

1. Ответы на вопросы по материалу, изложенному в письменном отчете, который должен содержать следующие сведения:

- общие принципы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему;
- последовательность оказания первой помощи пострадавшим:
 - при сердечном приступе, инфаркте миокарда;
 - при солнечном и тепловом ударе;
 - при обморожениях;
 - при ожогах;
 - при ранениях;
 - при утоплении;
 - при обмороке, шоке;
- виды кровотечений и принципы оказания первой помощи;
- виды переломов и особенности оказаний первой медицинской помощи;
- первая помощь при отравлениях: газами, кислотами, щелочами, алкоголем;
- первая помощь при попадании инородного тела и в глаз, дыхательные пути, пищевод;
- медицинские средства для оказания первой помощи.

2. Умение студента успешно проводить сердечно-легочную реанимацию при имитации клинической смерти на тренажере «Витим» по методике: 2 вдоха, 30 нажатий для обеспечения минимальной работы сердца 60 ударов в минуту.

Тема лабораторной работы: Определение температуры вспышки

Требования к защите:

1. Ответы на вопросы по материалу, изложенному в письменном отчете, который должен содержать следующие сведения:

- определение температуры вспышки;
- классы горючих жидкостей;
- категории производств;
- принципы работы прибора для определения температуры вспышки.

Тема лабораторной работы: Определение возможного сокращения продолжительности жизни

Требования к защите:

1. Ответы на вопросы по материалу, изложенному в письменном отчете, который должен содержать следующие сведения:
 - понятия ущерб здоровью и сокращение продолжительности жизни;
 - гигиенические критерии и классификация условий труда по степени вредности и опасности.

2. Уметь проводить оценку влияния вредных факторов на здоровье человека:
 - шкала оценки скрытого ущерба здоровью в зависимости от класса условий труда;
 - методика количественной оценки ущерба здоровью при работе в неблагоприятных условиях труда;
 - сокращение жизни при пребывании в условиях производства, города, быта;
 - определение скрытого ущерба здоровью на основании общей оценки условий труда, по показателю тяжести трудового процесса;
 - учет влияния вредных факторов окружающей среды на продолжительность жизни человека.

3. Уметь оценивать влияние травмоопасных факторов на человека:
 - определение вероятности гибели человека;
 - суммарный риск гибели.

оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если 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;

оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если 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);

оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если 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;

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если 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

Составитель: Л.Я. Кучера

