

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Техносферная и экологическая безопасность»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине

«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» (Б1.О.4)»

для специальности

23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»

по специализациям:

«Локомотивы»

«Грузовые вагоны»

«Пассажирские вагоны»

«Высокоскоростной наземный транспорт»

«Электрический транспорт железных дорог»

«Технология производства и ремонта подвижного состава»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург
2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Оценочные материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры
«Техносферная и экологическая безопасность»
Протокол № 6 от «29» января 2025 г.

Заведующий кафедрой
«Техносферная и экологическая
безопасность»
«29» января 2025 г.

Т.С. Титова

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО
«Локомотивы»
«27» февраля 2025 г.

Д.Н. Курилкин

Руководитель ОПОП ВО
«Грузовые вагоны»,
«Пассажирские вагоны»,
«Технология производ-
ства и ремонта подвиж-
ного состава»
«27» февраля 2025 г.

Ю.П. Бороненко

Руководитель ОПОП ВО
«Высокоскоростной назем-
ный транспорт», «Электри-
ческий транспорт железных
дорог»
«27» февраля 2025 г.

А.М. Евстафьев

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы приведены в п. 2 рабочей программы.

2. Задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижения компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Перечень материалов, необходимых для оценки индикатора достижения компетенций, приведен в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

Для очной формы обучения:

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		
УК-8.1.1.	Обучающийся знает: опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии	Вопросы к экзамену №1; 2; 5; 41; 43; 44; 47; 48
УК-8.2.1.	Обучающийся умеет: идентифицировать и анализировать влияния опасных и вредных факторов	Вопросы к экзамену №3;4; 6-24 <i>Лабораторные работы № 1, 3</i>
УК-8.2.2.	Обучающийся умеет: планировать и организовывать мероприятия в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения	Вопросы к экзамену №49-65 <i>Лабораторные работы № 6, 7</i>
УК-8.3.1.	Обучающийся владеет: методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности	Вопросы к экзамену №:25-39 <i>Лабораторная работа № 2; 4; 5</i>

ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности		
ОПК-6.3.1	Обучающийся имеет навыки: планирования и разработки мероприятий по охране труда в сфере своей профессиональной деятельности	Вопросы к экзамену №:40; 42; 45; 46 <i>Лабораторная работа № 2; 4; 5</i>

Для заочной формы обучения

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		
УК-8.1.1.	Обучающийся знает: опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии	Вопросы к экзамену №1 - 60
УК-8.2.1.	Обучающийся умеет: идентифицировать и анализировать влияния опасных и вредных факторов	Вопросы к экзамену №1-60 <i>Лабораторная работа № 3</i>
УК-8.2.2.	Обучающийся умеет: планировать и организовывать мероприятия в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения	Вопросы к экзамену №1-60 <i>Лабораторная работа № 6,</i>
УК-8.3.1.	Обучающийся владеет: методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности	Вопросы к экзамену №:1-60
ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности		
ОПК-6.3.1	Обучающийся имеет навыки: планирования и разработки мероприятий по охране труда в сфере своей профессиональной деятельности	Вопросы к экзамену №:1-60

Материалы для текущего контроля

Перечень и содержание лабораторных работ

Методические указания и формы отчетов по лабораторным работам приведены в разделе СДО кафедры ТЭБ для специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» (дисциплина БЖД).

Там же в подразделе «Текущий контроль» имеются элементы для приема файлов с отчетами по каждой лабораторной работе. Кроме того, все методические указания по работам содержатся в сборнике «Безопасность жизнедеятельности. Лабораторный практикум: А.С. Бадаев [и др.] ; 2011. - 100 с. (имеется в библиотеке ПГУПС).

Лабораторная работа № 1. Исследование параметров микроклимата производственных помещений (2 часа)

Научиться принимать меры по поддержанию безопасных условий жизнедеятельности (метеорологических условия в помещении). Научиться анализировать влияние опасных и вредных факторов на примере микроклимата. Изучить методы и приборы измерения параметров микроклимата, принципы нормирования параметров микроклимата. Научиться производить оценку (измерений) микроклимата и работать с приборами контроля, а также определять некоторые параметры с помощью расчетов. Научиться выбирать средства нормализации микроклимата.

Лабораторная работа № 2. Обеспечение акустического комфорта на рабочих местах в производственных помещениях (2 часа)

Научиться принимать меры по поддержанию безопасных условий жизнедеятельности (акустических воздействий). Научиться анализировать влияние опасных и вредных факторов на примере производственного шума. Изучить методы и приборы измерения шума, принципы нормирования шума. Приобрести практические навыки оценки (измерений) шума и работы с приборами контроля. Научиться определять звукоизолирующую способность ограждающей конструкции расчетом и выбирать средства нормализации шума.

Лабораторная работа № 3. Исследование освещенности рабочих мест: 1 часть – естественное освещение, 2 часть – искусственное освещение (4 часа)

Научиться принимать меры по поддержанию безопасных условий жизнедеятельности (качества освещения). Изучить принципы организации безопасности труда на предприятии (на примере организации рационального освещения). Изучить методы и приборы измерения параметров света, принципы нормирования естественного и искусственного освещения. Приобрести практические навыки оценки и измерений освещенности и яркости, работы с приборами. Научиться выполнять расчет искусственного освещения методом использования коэффициента светового потока.

Лабораторная работа № 4. Исследование защитного заземления электроустановок (2 часа)

Научиться принимать меры по предупреждению потенциальной опасности на примере защиты от поражения электрическим током в сетях с изолированной нейтралью типа IT. Овладеть методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности на примере защитного заземления. Изучить устройство защитного заземления и принцип действия, порядок измерения сопротивления заземления и использования прибора для изме-

рения сопротивления заземления. Научиться рассчитывать примерное количество заземлителей для выполнения нормативных требований

Лабораторная работа № 5. Исследование эффективности автоматического отключения питания в системе TN-C (2 часа)

Научиться принимать меры по предупреждению потенциальной опасности на примере защиты от поражения электрическим током в сетях с заземленной нейтралью нейтралью типа TN. Овладеть методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности на примере автоматического отключения питания. Изучить эффективность защиты от поражения электрическим током с помощью автоматического отключения питания. Изучить принцип действия защиты и назначение нулевого защитного провода заземления нейтрали.

Лабораторная работа № 6. Исследование эффективности средств пожаротушения (2 часа)

Научиться планировать и организовывать мероприятия в условиях чрезвычайных ситуаций (в случае возникновения пожара). Отработать навыки по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (на примере использования средств пожаротушения). Научиться осуществлять выбор и определять необходимое количество первичных средств пожаротушения. Получить навыки по применению средств пожаротушения. Изучить принцип действия автоматической установки пожаротушения и сигнализации

Лабораторная работа №7. Определение мер защиты в химически опасной чрезвычайной ситуации (2 часов)

Научиться определять способы защиты от чрезвычайных ситуаций на примере химически опасной чрезвычайной ситуации. Научиться планировать и организовывать мероприятия в условиях чрезвычайных ситуаций (в случае возникновения химически опасной чрезвычайной ситуации).

Материалы для промежуточной аттестации

Перечень вопросов к экзамену

1. Человек и техносфера. Потенциальная опасность жизнедеятельности. Особенности условий труда на железнодорожном транспорте. Понятие приемлемого риска (УК-8.1.1)
2. Вредные и опасные факторы: классификация, источники и характеристики. Идентификация вредных и опасных факторов (УК-8.1.1)
3. Причины и профилактика несчастных случаев. Роль человеческого фактора и субъективные предпосылки несчастных случаев (УК-8.2.1)
4. Расследование и учет несчастных случаев. Методы анализа производственного травматизма. (УК-8.2.1)
5. Социальная защита пострадавших на производстве. Страхование от несчастных случаев (УК-8.1.1)
6. Влияние метеорологических условий на организм человека. Виды теплообмена с окружающей средой. Характеристика системы терморегуляции человека (УК-8.2.1)
7. Нормирование параметров микроклимата для рабочей зоны производственных помещений. Оптимальные и допустимые микроклиматические условия. Контроль метеорологических параметров (УК-8.2.1)
8. Методы и средства нормализации микроклимата. Кондиционирование воздуха. (УК-8.2.1)

9. Характеристики и свойства зрительного анализатора. Влияние качества освещения на условия и безопасность труда (УК-8.2.1)
10. Нормирование естественного освещения. Коэффициент естественного освещения (УК-8.2.1)
11. Искусственное освещение: виды и системы освещения, нормирование освещенности производственных помещений (УК-8.2.1)
12. Источники искусственного света, их характеристики. Осветительные приборы, их характеристики (УК-8.2.1)
13. Расчет искусственного освещения по коэффициенту использования светового потока (УК-8.2.1)
14. Физические характеристики шума. Классификация шума (УК-8.2.1)
15. Характеристика слухового анализатора и влияние шума на организм (УК-8.2.1)
16. Нормирование шума, определение допустимых уровней звукового давления и уровней звука (УК-8.2.1)
17. Методы и средства защиты от шума. Звукоизоляция и звукопоглощение (УК-8.2.1)
18. Ультразвук и инфразвук: источники возникновения, действие на организм, нормирование, методы нормализации (УК-8.2.1)
19. Действие вибрации на организм человека. Виды и категории вибрации. Источники вибрации (УК-8.2.1)
20. Принципы нормирования вибрации. Методы и средства защиты от вибрации (УК-8.2.1)
21. Действие вредных веществ на организм и факторы, влияющие на опасность воздействия. Источники опасностей (УК-8.2.1)
22. Классификация вредных веществ по степени воздействия и по характеру воздействия. Комбинированное действие (УК-8.2.1)
23. Показатели опасности вредных веществ. Нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны, ПДК и ОБУВ (УК-8.2.1)
24. Общеобменная и местная вентиляция (УК-8.2.1)
25. Основные принципы обеспечения производственной безопасности. Защита от механического травмирования (УК-8.3.1)
26. Цвета сигнальные и знаки безопасности (УК-8.3.1)
27. Основные правила безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин, сосудов под давлением, систем газоснабжения и газопотребления, при работе на высоте (УК-8.3.1)
28. Основные понятия в области промышленной безопасности опасных производственных объектов (УК-8.3.1)
29. Безопасность труда при работе за компьютером (УК-8.3.1)
30. Требования безопасности при проходе по железнодорожным путям, пропуске подвижного состава и работах вблизи железнодорожных путей (УК-8.3.1)
31. Система информации «Человек на пути». Меры личной безопасности вблизи железнодорожных путей (УК-8.3.1)
32. Действие электрического тока на организм. Факторы, влияющие на тяжесть поражения. Пороговый осязаемый, неотпускающий и фибрилляционный ток. (УК-8.3.1)
33. Классификация условий работ по степени опасности поражения электрическим током (УК-8.3.1)
34. Анализ опасности поражения током в различных электрических сетях (в трехфазных сетях с заземленной нейтралью и с изолированной нейтралью напряжением до 1000 В) - УК-8.3.1
35. Анализ опасности поражения при стекании тока в землю. Напряжение шага (УК-8.3.1)

- 36. Защита от случайного прикосновения к металлическим нетоковедущим частям (УК-8.3.1)
- 37. Защитное заземление (УК-8.3.1)
- 38. Автоматическое отключение питания в сетях TN. Назначение нулевого провода, заземления нейтрали (УК-8.3.1)
- 39. Квалификационные группы по электробезопасности (УК-8.3.1)
- 40. Система управления охраной труда (СУОТ): функции системы, объекты управления и органы управления, виды управляющих воздействий. Функции специалиста по охране труда (ОПК-6.2.2)
- 41. Законодательная, правовая и нормативная база по охране труда (УК-8.1.1)
- 42. Инструкции по охране труда: содержание, доведение до работающих (ОПК-6.3.1)
- 43. Надзор и контроль за состоянием ОТ. Органы государственного надзора (УК-8.1.1)
- 44. Экономические основы управления безопасностью. Компенсации работникам, занятым на работах, не соответствующим требованиям охраны труда (УК-8.1.1)
- 45. Специальная оценка условий труда. Отнесение условий труда на рабочем месте по степени вредности и опасности к классу (подклассу) условий труда (ОПК-6.3.1)
- 46. Обучение и стажировка по охране труда. Виды инструктажей. Их содержание, сроки и порядок проведения, оформление (ОПК-6.3.1)
- 47. Последовательность действий при оказании первой помощи при несчастных случаях. Сердечно-легочная реанимация (УК-8.1.1)
- 48. Организация обучения работников оказанию первой помощи при несчастных случаях. Кровотечения и раны (УК-8.1.1)
- 49. Причины пожаров. Опасные факторы пожаров. Горение (УК-8.2.2)
- 50. Показатели пожаровзрывоопасности веществ и материалов. Самовозгорание (УК-8.2.2)
- 51. Методы обеспечения пожарной безопасности: система предотвращения пожара, система противопожарной защиты и организационно-технические мероприятия (УК-8.2.2)
- 52. Категории помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности (УК-8.2.2)
- 53. Огнестойкость строительных конструкций. Предел огнестойкости. Степени огнестойкости зданий (УК-8.2.2)
- 54. Пути эвакуации и системы оповещения о пожаре. Требования к устройству эвакуационных путей и выходов (УК-8.2.2)
- 55. Источники, классификация и причины ЧС (УК-8.2.2)
- 56. Чрезвычайные ситуации (ЧС) природного, техногенного, террористического и военного характера (УК-8.2.2)
- 57. Способы тушения пожаров и огнетушащие вещества. Пожарная техника (УК-8.2.2)
- 58. Первичные средства пожаротушения. Действия при пожаре. Средства спасения людей при пожаре (УК-8.2.2)
- 59. Основы обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях (УК-8.2.2)
- 60. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) (УК-8.2.2).
- 61. Долгосрочные и краткосрочные прогнозы ЧС (УК-8.2.2)
- 62. Эвристические и статистические методы прогнозирования ЧС (УК-8.2.2)
- 63. Прогнозирование чрезвычайных ситуаций природного характера (УК-8.2.2)
- 64. Прогнозирование последствий чрезвычайных ситуаций (УК-8.2.2)
- 65. Прогнозирование химически опасных чрезвычайных ситуаций (УК-8.2.2)

3. Описание показателей и критериев оценивания индикаторов достижения компетенций, описание шкал оценивания

Показатель оценивания – описание оцениваемых основных параметров процесса или результата деятельности.

Критерий оценивания – признак, на основании которого проводится оценка по показателю.

Шкала оценивания – порядок преобразования оцениваемых параметров процесса или результата деятельности в баллы.

Показатели, критерии и шкала оценивания лабораторных работ приведены в таблице 3.1.

Т а б л и ц а 3.1
Для очной формы обучения (8 семестр)

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции при текущем контроле	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания	
1	УК-8.2.2. Обучающийся умеет: планировать и организовывать мероприятия в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения <i>Лабораторная работа № 6 и 7</i>	Срок выполнения работы	Работа выполнена в срок	3	
			Работа выполнена с опозданием	1	
		Правильность выполнения работы и точность выводов	Все пункты работы выполнены верно, выводы носят конкретный характер	4	
			Некоторые пункты работы выполнены неверно или выводы носят формальный характер	3	
			Работа выполнена неполностью или с большим количеством ошибок	0	
		Правильность ответов на вопросы при защите ЛР	Получены правильные ответы на вопросы	3	
			Получены частично неправильные ответы на вопросы	1	
		<i>Итого максимальное количество баллов за выполнение и защиту лабораторной работы</i>			10
		<i>Итого максимальное количество баллов за выполнение и защиту двух лабораторных работ</i>			20
2	УК-8.2.1. Обучающийся умеет: идентифицировать и анализировать вли-	Срок выполнения работы	Работа выполнена в срок	3	
			Работа выполнена с опозданием	1	

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции при текущем контроле	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
	яния опасных и вредных факторов <i>Лабораторные работы № 1, 3</i>	Правильность выполнения работы и точность выводов	Все пункты работы выполнены верно, выводы носят конкретный характер	4
			Некоторые пункты работы выполнены неверно или выводы носят формальный характер	3
			Работа выполнена неполностью или с большим количеством ошибок	1
		Правильность ответов на вопросы при защите ЛР	Получены правильные ответы на вопросы	3
			Получены частично неправильные ответы на вопросы	1
		Итого максимальное количество баллов за лабораторную работу		10
		Итого максимальное количество баллов за выполнение и защиту двух лабораторных работ		20
3	УК-8.3.1. Обучающийся владеет: методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности <i>Лабораторная работа № 2; 4; 5</i>	Срок выполнения работы	Работа выполнена в срок	3
			Работа выполнена с опозданием	1
		Правильность выполнения работы и точность выводов	Все пункты работы выполнены верно, выводы носят конкретный характер	4
			Некоторые пункты работы выполнены неверно или выводы носят формальный характер	3
			Работа выполнена неполностью или с большим количеством ошибок	0
		Правильность ответов на вопросы при защите ЛР	Получены правильные ответы на вопросы	3
			Получены частично неправильные ответы на вопросы	1
		Итого максимальное количество баллов за выполнение и защиту трех лабораторных работ		30
		Итого максимальное количество баллов за выполнение и защиту всех 7 лабораторных работ		70

Для заочной формы обучения (3 курс)

№ п/п	Материалы необходимые для оценки знаний, умений и навыков	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Лабораторные работы №3 и №6	Наличие заранее заготовленной формы отчета	Присутствует	1
			Отсутствует	0
		Правильность ответов на вопросы при защите ЛР	Получены правильные ответы на все вопросы	3
			Получены частично правильные ответы на вопросы	1
			Ответы на вопросы не получены (работа подлежит повторной защите)	0
		Срок выполнения работы	Работа выполнена в срок	4
			Работа выполнена с опозданием	1
		Правильность выполнения работы и точность выводов	Все пункты работы выполнены верно, выводы носят конкретный характер	2
			Некоторые пункты работы выполнены неверно или выводы носят формальный характер	1
			Работа выполнена неверно, выводы сформулированы некорректно	0
		Итого максимальное количество баллов за одну лабораторную работу		10
		Итого максимальное количество баллов за выполнение и защиту двух лабораторных работ		20
2	Контрольные работы №1, № 2	Соответствие формы отчета требованиям	Соответствует	1
			Не соответствует	0
		Наличие ссылок на нормативные источники	Присутствуют	2
			Частично присутствуют	1
			Отсутствуют	0

		Правильность выполнения работы	Все пункты работы выполнены верно (100 %)	5
			Пункты работы выполнены частично верно (80 %)	3
			Работа выполнена с ошибками	0
		Эффективность предлагаемых решений	Высокая степень эффективности	5
			Средняя степень эффективности	3
			Низкая степень эффективности	0
		Соответствие принятых решений нормативным требованиям	Соответствуют	5
			Частично соответствуют	3
			Не соответствуют	0
		Точность и логичность выводов	Выводы носят конкретный характер	3
			Выводы носят формальный характер	1
			Выводы некорректны	0
		Срок выполнения работы	Работа выполнена в срок	4
			Работа выполнена с опозданием	1
		Итого максимальное количество баллов за одну контрольную работу		25
Итого максимальное количество баллов за две контрольные работы		50		
ИТОГО максимальное количество баллов			70	

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов достижения компетенций

Процедура оценивания индикаторов достижения компетенций представлена в таблице 4.1.

Формирование рейтинговой оценки по дисциплине

Т а б л и ц а 4.1

Для очной формы обучения (8 семестр)

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль успеваемости	Лабораторная работа №1 Лабораторная работа №2 Лабораторная работа №3 Лабораторная работа №4 Лабораторная работа №5 Лабораторная работа №6 Лабораторная работа №7	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3 Допуск к экзамену/экзамену ≥ 50 баллов
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов к экзамену	30	получены полные ответы на вопросы – 25...30 баллов; получены достаточно полные ответы на вопросы – 20...24 балла; получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11...20 баллов; не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0...10 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«Отлично» - 86-100 баллов «Хорошо» - 76-85 баллов «Удовлетворительно» - 71-75 баллов «Неудовлетворительно» - менее 70 баллов (вкл.)		

Для заочной форма обучения (3 курс)

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль успеваемости	Лабораторные работы № 3 и № 6 Контрольные работы №1 и №2	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3 Допуск к экзамену ≥ 50 баллов
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов к экзамену	30	получены полные ответы на вопросы – 25...30 баллов; получены достаточно полные ответы на вопросы – 20...24 балла; получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11...20 баллов; не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0...10 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«Отлично» - 86-100 баллов «Хорошо» - 76-85 баллов «Удовлетворительно» - 71-75 баллов «Неудовлетворительно» - менее 70 баллов (вкл.)		

Процедура проведения экзамена осуществляется в форме устного ответа на вопросы к экзамену.

5. Оценочные средства для диагностической работы по результатам освоения дисциплины

Проверка остаточных знаний обучающихся по дисциплине ведется с помощью оценочных материалов текущего и промежуточного контроля по проверке знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижения компетенций.

Оценочные задания для формирования диагностической работы по результатам освоения дисциплины приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Индикатор достижения компетенции Знает – 1; Умеет – 2; Опыт деятельности – 3 (владеет/имеет навыки)	Содержание задания	Варианты ответа на вопросы тестовых заданий (для заданий закрытого типа)	Эталон ответа
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов			
УК-8.1.1. Обучающийся знает: опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии	Что такое потенциальная опасность?	А) опасность, созданная элементами техносферы В) факт воздействия реальной опасности на человека и среду обитания С) явление, процесс, объект, свойство предметов, способные в определенных условиях причинить ущерб здоровью человека D) количественная характеристика опасности	С) явление, процесс, объект, свойство предметов, способные в определенных условиях причинить ущерб здоровью человека
	В зависимости от каких факторов нормируются параметры микроклимата производственных помещений?	А) От периода года и климатического района, в котором размещается предприятие В) От категории работ по уровню энергозатрат и периода года С) От тяжести и напряженности труда D) От среднегодовой температуры наружного воздуха в данном населенном пункте	В) От категории работ по уровню энергозатрат и периода года
	Допустимые микроклиматические условия...	А) ...обеспечивают оптимальное тепловое и функциональное состояние человека В) ...обеспечивают ощущение теплового комфорта С) ...не вызывают нарушений здоровья, но могут приводить к ощущениям теплового дискомфорта, нарушениям механизма терморегуляции, понижению работоспособности D) ... не вызывают резкого ухудшения здоровья (в пределах одной недели) при ежедневной работе по 8 часов	С) ...не вызывают нарушений здоровья, но могут приводить к ощущениям теплового дискомфорта, нарушениям механизма терморегуляции, понижению работоспособности
	Параметры микроклимата нормируются в зависимости от периода года...	А) ... холодного или теплого В) ... зимнего или летнего	А) ... холодного или теплого

		С) ... зимнего, летнего или переходного D) ... лето, зима, весна-осень	
	Учитывается ли категория работ по тяжести при нормировании микроклимата в производственном помещении?	А) Учитывается в холодный период года В) Учитывается только при нормировании оптимальных условий С) Учитывается всегда D) Учитывается в помещениях со значительным тепловым излучением	С) Учитывается всегда
	Допустимые уровни шума на рабочем месте в санитарных нормах установлены в зависимости от...	А) ... возраста и пола работников В) ... типа используемого оборудования и инструментов (источников шума) С) ... вида трудовой деятельности и назначения рабочего места D) ... вида шума (воздушного или структурного)	С) ... вида трудовой деятельности и назначения рабочего места
	Звукоизолирующие кожухи, кабины, капоты, экраны, перегородки – это ...	А) ... средства звукопоглощения В) ... средства звукоизоляции С) ... средства звукодемпфирования D) ... средства звукогашения	В) ... средства звукоизоляции
	Прибор для измерения освещенности..._	А) фотометр В) тахометр С) спектрометр D) люксметр	D) люксметр
	Чем определяются нормативные значения освещенности на рабочем месте?_	А) Тяжестью труда В) Напряженностью труда С) Характеристикой (точностью) зрительных работ D) Напряженностью и тяжестью труда	С) Характеристикой (точностью) зрительных работ
	Что называется общим освещением (для производственных помещений)?	А) Освещение естественным светом через световые фонари В) Суммарное освещение естественным и искусственным светом С) Местное освещение, предназначенное одновременно для двух и более расположенных рядом рабочих мест D) Освещение светильниками, расположенными равномерно в верхней зоне помещения	D) Освещение светильниками, расположенными равномерно в верхней зоне помещения
	Какой уровень риска называется приемле-	А) настолько малый уровень вероятности воз-	D) уровень риска, который общество может

	мым?	действия опасности, что он находится в пределах допустимых отклонений фонового уровня В) максимальный риск вероятности воздействия опасности, который не должен превышать, несмотря на ожидаемый результат С) уровень риска, с которым общество согласно мириться ради получения материальных выгод D) уровень риска, который общество может принять, учитывая технико-экономические и социальные возможности на данном этапе своего развития	принять, учитывая технико-экономические и социальные возможности на данном этапе своего развития
	Риск - это характеристика действия опасностей...	А) ...временная В) ...количественная С) ...частотная D) ...качественная	В) ...количественная
	Что такое риск в сфере безопасности жизнедеятельности?	А) количественная характеристика опасностей, формируемых конкретной деятельностью человека В) совокупность опасностей, формируемых конкретной деятельностью человека С) психическое состояние человека, вызванное страхом перед воздействием опасных факторов D) способность вредных веществ оказывать поражающее действие	А) количественная характеристика опасностей, формируемых конкретной деятельностью человека
	При нахождении на железнодорожных путях работники филиалов и структурных подразделений ОАО "РЖД" должны пользоваться...	А) ... жилетами сигнальными желтого цвета В) ... жилетами сигнальными оранжевого цвета С) ... жилетами сигнальными желтого или оранжевого цвета D) ... жилетами сигнальными желтого или оранжевого цвета в зависимости от занимаемой должности	В) ... жилетами сигнальными оранжевого цвета
	Маршруты служебных проходов следует, как правило, прокладывать с минимальным пересечением железнодорожных путей...	А) ...перпендикулярно оси железнодорожных путей В) ... под углом 45 градусов к оси железнодорожных путей С) ... под углом 30 гра-	А) ...перпендикулярно оси железнодорожных путей

		дусов к оси железнодорожных путей Д) ... под углом 60 градусов к оси железнодорожных путей	
	Если препятствия и места опасности существуют постоянно, то такие места должны быть обозначены наносимой на сооружения и устройства сигнальной разметкой...	А) ... с чередующимися красно-белыми полосами В) ... с чередующимися желто-черными полосами С) ... в виде черно-белых квадратов, расположенных в шахматном порядке Д) ... с чередующимися красно-черными полосами	В) ... с чередующимися желто-черными полосами
УК-8.2.1. Обучающийся умеет: идентифицировать и анализировать влияния опасных и вредных факторов	Как называется наименьшая температура вещества, при которой в условиях специальных испытаний над его поверхностью образуются пары, способные вспыхивать от источника зажигания, но устойчивое горение при этом не возникает? Температура ... (введите одно слово)		вспышки
	При растекании тока замыкания на землю появляется напряжение между двумя точками на поверхности земли, на расстоянии 1 м одна от другой, которое называется напряжением...		шага
	Как называется интервал (полоса) частот, в котором верхнее значение частоты больше нижнего в 2 раза. Указать одно слово		октава
	Укажите единицу измерения для уровня звука		дБА
УК-8.2.2. Обучающийся умеет: планировать и организовывать мероприятия в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения	Укажите единицу измерения для уровня звукового давления (УЗД)		дБ
	Как называется кондиционер, состоящий из двух блоков: внешнего (компрессорно-конденсаторного агрегата), который монтируется вне кондиционируемого помещения, и внутреннего (испарительного), который монтируется внутри кондиционируемого помещения? Формат ввода XXXXX-		Сплит-система

	XXXXXXX		
	Известно, что нормы (допустимые значения) параметров микроклимата зависят от периода года. Как называется период года, характеризующий среднесуточной температурой наружного воздуха выше +10 °С (вводить одно слово)?		теплый
	Определите суммарный шум от нескольких одинаковых источников равноудаленных от расчетной точки. В цехе установлено 10 одинаковых станков. На рабочем месте наладчика, расположенном на одинаковом расстоянии от каждого станка, замеры показали 60 дБА от каждого станка в отдельности. Определите суммарный уровень звука, если все десять (10) станков будут работать одновременно. Вводить только целое цифровое значение с точностью до 1 дБА		70
УК-8.3.1. Обучающийся владеет: методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности	Имеется трехфазная система электроснабжения 220/380 В с заземленной нейтралью (TN-S). Какой ток пойдет через человека при одновременном прикосновении руками к фазному проводу и к нейтральному, если сопротивление тела человека считать равным 1000 Ом? Результат привести в мА.		220
	В помещении объемом 240 куб.м расход вентилируемого воздуха составляет 720 куб.м в час. Чему равна кратность воздухообмена?		$K=720/240=3$
	Известно, что нормы (допустимые значения) параметров микроклимата зависят от периода года. Как называется период года, характеризующий среднесуточной температурой наружного		холодный

	воздуха, равной +10 °С и ниже (вводить одно слово)?		
	Как называется физическая величина, характеризующая величину световой энергии, переносимой в некотором направлении в единицу времени и количественно равная отношению светового потока, распространяющегося внутри элементарного телесного угла, к этому углу. Единица измерения кандела (кд). Формат ввода XXXX XXXXX.		сила света
ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности			
ОПК-6.3.1 Имеет навыки по организации охраны труда и техники безопасности на предприятиях транспортного комплекса	При исследовании естественного освещения в помещении было установлено, что освещение в расчетной точке внутри помещения (1 метр от дальней стены) составило 50 лк. Наружная горизонтальная освещенность равна 5000 лк. Чему равно КЕО (коэффициент естественной освещенности в процентах) для данного помещения? Значение КЕО вводить с точностью до одной десятой (один знак после запятой).		$KEO = (50/5000) \cdot 100 = 1,0$
	По тематике охраны труда, (например, для выбора устройств, систем и методов защиты) можно использовать виртуальный собеседник, а фактически компьютерную программу на интернет-портале, которая выясняет запросы пользователей (в нашем случае в области техносферной безопасности), а затем отвечает на них. Автоматическое общение с пользователем ведется с помощью текста или голоса. Это чат-бот, СУБД, УПРЗА или ЕК АСУТР?		чат-бот

	На рабочем месте присутствует два вещества однонаправленного действия: формальдегид (ПДКф 0,5 мг/м³) и аммиак (ПДКа 20 мг/м³). Их фактические концентрации точно соответствуют значениям ПДК. Определить, чему равна сумма отношений фактических концентраций к допустимым в данном примере и во сколько раз она превышает нормативное значение (тогда уровень загрязнения будет считаться вредным). Указать в ответе только кратность превышения, округлив до целых.		K=1+1=2
	Выбрать из указанных пяти программ самую распространенную систему комплексной автоматизации задач по охране труда в России, включающую такие модули, как: Медосмотры; Обеспечение СИЗ; Инструктажи, СОУТ; Производственный контроль, Модуль несчастных случаев, модуль справочников и др.	А) 1С: Производственная безопасность. Охрана труда (ИТ-компания ПервыйБит) б) «Труд-Эксперт» В) УПРЗА Г) ЕКАСУТР Д) «Safaty»	А) 1С: Производственная безопасность. Охрана труда (ИТ-компания ПервыйБит)

Разработчик,
доцент

О.И. Тихомиров

«29» января 2025 г.