

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой разработчика
Васильева Ж.В. /  /
« 18 » 06 2019 г.

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО
КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

при изучении учебной дисциплины (модуля)

Б1.О.04 Здоровьесберегающий модуль
Б1.О.04.01 Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки	21.03.01 «Нефтегазовое дело»
Направленность (профиль)	«Эксплуатация и обслуживание объектов нефтегазового комплекса Арктического шельфа»
Разработчик(и)	<u>к.т.н., доцент каф. Техносферной безопасности Подобед Н.Е</u> ФИО, должность, ученая степень, (звание)

Мурманск
2019

Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)

1. Характеристика результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции (части компетенции) ¹	Этапы (индикаторы) освоения компетенций	Уровень освоения компетенции			
		<i>Ниже порогового</i>	<i>Пороговый</i>	<i>Продвинутый</i>	<i>Высокий</i>
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1. Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций;	Фрагментарные знания нормативных документов, регламентирующих требования производственной санитарии, эргономики, техники безопасности	Общие, но не структурированные знания нормативных документов, регламентирующих требования производственной санитарии, эргономики, техники безопасности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания нормативных документов, регламентирующих требования производственной санитарии, эргономики, техники безопасности	Сформированные систематические знания нормативных документов, регламентирующих требования производственной санитарии, эргономики, техники безопасности
	УК-8.2. Выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению;	Частично освоенное умение выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;	В целом успешно, но не систематически осуществляемые выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умении выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;	Сформированное умение выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;
	УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения опас-	Фрагментарное применение навыков по осуществлению дей-	В целом успешное, но не систематическое применение навы-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы при-	Успешное и систематическое применение навыков по осу-

¹ В соответствии с учебным планом

	ных или чрезвычайных ситуаций навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;	ствия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;	ков по осуществлению действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;	менение навыков по осуществлению действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;	ществлению действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;
ОПК-6	ОПК-6.1. – использует принципы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности,	Фрагментарные знания принципов информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности	Общие, но не структурированные знания принципов информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания принципов информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности	Сформированные систематические знания принципов информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности
	ОПК-6.2. - решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности,	Частично освоенное умение решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информаци-	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением со-	Сформированное умение решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информаци-

		онной без- опасности	технологий и требований информаци- онной без- опасности	технологий и требований информаци- онной без- опасности	онной без- опасности
	ОПК-6.3. - владеет навы- ками решения стандартных задач профес- сиональной деятельности на основе со- временных информаци- онных техно- логий и с уче- том требова- ний информа- ционной без- опасности	Фрагментар- ное примене- ние навыков решения стандартных задач профес- сиональной деятельности на основе со- временных информаци- онных техно- логий и с уче- том требова- ний информа- ционной без- опасности	В целом успешное, но не системати- ческое приме- нение навы- ков решения стандартных задач профес- сиональной деятельности на основе со- временных информаци- онных техно- логий и с уче- том требова- ний информа- ционной без- опасности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы при- менение навыков ре- шения стан- дартных задач профессио- нальной дея- тельности на основе совре- менных ин- формацион- ных техноло- гий и с учетом требований информаци- онной без- опасности	Успешное и систематиче- ское приме- нение навы- ков решения стандартных задач профес- сиональной деятельности на основе со- временных информаци- онных техно- логий и с уче- том требова- ний информа- ционной без- опасности

2. Перечень оценочных средств для контроля сформированности компетенций в рамках дисциплины

2.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости:

- комплект заданий для выполнения лабораторных работ;
- комплект заданий для выполнения практических работ;
- тестовые задания;
- типовые задания по вариантам для выполнения расчетно-графической работы.

2.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине в форме экзамена.

Перечень компетенций (части компетенции)	Индикаторы достижений	Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
УК-8	УК-8.1. Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций;	Тест, практическая работа, отчет по лабораторной работе	Экзаменационные билеты
	УК-8.2. Выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению;	Тест, практическая работа, отчет по лабораторной работе, РГР	
	УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций навыками	Практическая работа, отчет по лабораторной работе, РГР	

Перечень компетенций (части компетенции)	Индикаторы достижений	Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
	по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;		
ОПК-6	ОПК-6.1. – использует принципы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности,	Тест, практическая работа, отчет по лабораторной работе	Экзаменационные билеты
	ОПК-6.2. - решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности,	Тест, практическая работа, РГР	
	ОПК-6.3. - владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	Практическая работа, РГР	

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля знаний, умений, навыков

3.1 Критерии и шкала оценивания лабораторных/практических работ

С целью развития умений и навыков в рамках формируемых компетенций по дисциплине предполагается выполнение лабораторных (практических) работ, что

позволяет расширить процесс познания, раскрыть понимание прикладной значимости осваиваемой дисциплины.

Перечень лабораторных (практических) работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требований к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлен в методических указаниях по дисциплине.

Компетенция УК-8, формируемая и оцениваемая на лабораторных работах № 1-7			
Уровень сформированности этапа компетенции ²			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированные систематические знания классификации и источников чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций	Сформированное умение выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	Успешное и систематическое владение методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Отчет по лабораторной работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания классификации и источников чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в выявлении признаков, причин и условий возникновения чрезвычайных ситуаций, оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение методов прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
Общие, но не структуриро-	В целом успешно, но не системати-	В целом успешное, но не систе-	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний

² Целью выполнения и защиты лабораторной (практической) работы может быть формирование и оценка сформированности компетенции(ий) по отдельному(ым) этапу(ам)

ванные знания классификации и источников чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций	чески осуществляемые умения выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	матическое применение методов прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	уровень выполнения задания на лабораторную работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Фрагментарные знания классификации и источников чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций	Частично освоенное умение выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	Фрагментарное применение навыков прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Задание не выполнено ИЛИ Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

3.2 Критерии и шкала оценивания расчетно-графической работы

Расчетно-графическая работа предназначена для формирования и проверки знаний/умений/навыков в рамках оцениваемых компетенций по дисциплине. Перечень контрольных заданий, рекомендации по выполнению представлены в методических указаниях.

При выполнении расчетно-графической работы (РГР) необходимо решить пять задач (1–5). Номер варианта контрольной работы определяется по последней цифре учебного шифра (номера зачетной книжки). РГР должна быть представлена в сроки, определенные учебным графиком. Если РГР не выполнена или полученная оценка неудовлетворительная (незачет), студент не допускается к сдаче зачета (экзамена). РГР должна показать умение самостоятельно работать, обобщать и анализировать необходимый материал.

ФОС включен типовой вариант контрольного задания.

Задача 1. Определить эквивалентный уровень звука за смену, если имеются данные об уровнях (L_i) и продолжительности воздействия шума (t_i) в различных помещениях (таблица 1).

Задача 2. Точечный изотропный источник ^{60}Co транспортируется в свинцовом контейнере. Определить толщину экрана контейнера.

Исходные данные (таблица 4):

- 1) активность источника А, Ки (1 Ки = 3,7·10¹⁰ Бк);
- 2) время транспортировки t = 24 ч;
- 3) расстояние от источника до экспедитора, сопровождающего изотропный источник R, м;
- 4) предел дозы облучения ДПД = 0,017 Р/сут. (1 Р = 2,58·10⁻⁴ Кл/кг);
- 5) энергия γ-излучения, МэВ (1 эВ = 1,602 19·10⁻¹⁹ Дж).

Задача 3. Определить вероятность вибрационной болезни (ВБ) при действии локальной вибрации с учетом усугубляющих факторов (шума, температуры, тяжести труда) Р’_{ВБ} . Рассчитать, во сколько раз увеличилась вероятность вибрационной болезни при действии усугубляющих факторов. Определить, какой фактор оказывает наибольшее и наименьшее влияние на величину вероятности вибрационной болезни.

Предложить меры профилактики неблагоприятного воздействия фактора, оказывающего наибольшее влияние на развитие вибрационной болезни. Исходные данные представлены в таблице 6.

Задача 4 Необходимо произвести расчет минимального времени эвакуации людей при пожаре, учитывая параметры, характеризующие процесс эвакуации людей из здания: плотность потока (D), скорость движения людского потока (v). Исходные данные представлены в таблице 9.

Задача 5. Опасность гибели человека на производстве реализуется в год 7 тыс. раз. Определить индивидуальный риск погибших на производстве при условии, что всего работающих 60 млн. человек.

Уровень сформированности			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Компетенция (часть компетенции) УК-8, формируемая и оцениваемая с помощью контрольного/расчетно-графического задания			
Сформированные систематические знания классификации и источников чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций	Сформированное умение выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	Успешное и систематическое владение методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	РГР выполнена полностью, без ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием непонимания материала).
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания классификации и источников чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в выявлении признаков, причин и условий возникновения чрезвычайных ситуаций, оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение методов прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	РГР выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущена одна негрубая ошибка или два-три недочета, не влияющих на правильную последовательность рассуждений.

Уровень сформированности			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Общие, но не структурированные знания классификации и источников чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	В целом успешное, но не систематическое применение методов прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	В РГР допущено более одной грубой ошибки или более двух-трех недочета, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.
Фрагментарные знания классификации и источников чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций	Частично освоенное умение выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	Фрагментарное применение навыков прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	РГР не выполнена.
Компетенция (часть компетенции) ОПК-6, формируемая и оцениваемая с помощью расчетно-графического задания			
Сформированные систематические знания теоретических основ обеспечения безопасности жизнедеятельности; методов обеспечения безопасности среды обитания; действующей системы нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности	Сформированное умение принимать технические решения в профессиональной деятельности, оценивать риск их реализации, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	Успешное и систематическое применение навыков пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания; способностью выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	РГР выполнена полностью, без ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием непонимания материала).
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания теоретических основ обеспечения безопасности жизнедеятельности; методов обеспечения безопасности среды обитания; действующей системы нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения принимать технические решения в профессиональной деятельности, оценивать риск их реализации, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания; способностью выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	РГР выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущена одна негрубая ошибка или два-три недочета, не влияющих на правильную последовательность рассуждений.

Уровень сформированности			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
нальной деятельности			
Общие, но не структурированные знания теоретических основ обеспечения безопасности жизнедеятельности; методов обеспечения безопасности среды обитания; действующей системы нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения принимать технические решения в профессиональной деятельности, оценивать риск их реализации, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	В целом успешное, но не систематическое применение навыков пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания; способностью выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	В РГР допущено более одной грубой ошибки или более двух-трех недочета, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.
Фрагментарные знания теоретических основ обеспечения безопасности жизнедеятельности; методов обеспечения безопасности среды обитания; действующей системы нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности	Частично освоенное умение принимать технические решения в профессиональной деятельности, оценивать риск их реализации, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	Фрагментарное применение навыков пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания; способностью выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	РГР не выполнена.

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине при проведении промежуточной аттестации

4.1 Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины с экзаменом

Для дисциплин, заканчивающихся экзаменом, результат промежуточной аттестации складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля и при проведении экзамена:

В ФОС включен список вопросов и заданий к экзамену и типовой вариант экзаменационного билета:

Блок 1. Теоретические основы БЖД

1. Производственная, городская, бытовая, природная среда. Взаимодействие человека со средой обитания.
2. Понятия «опасность», «безопасность». Виды опасностей: природные, антропогенные, техногенные, глобальные. Краткая характеристика опасностей и их источников.
3. Риск. Измерение риска. Экологический, профессиональный, индивидуальный, коллективный, социальный, приемлемый, мотивированный, немотивированный риски. Современные уровни риска опасных событий.

4. Устойчивое развитие социума в формирующемся обществе риска. Культура безопасности как фактор устойчивого развития.
5. Постиндустриальное общество как общество риска. Концепция общества риска.
6. Причины проявления опасности. Человек как источник опасности. Роль человеческого фактора в причинах реализации опасностей.
7. Аксиомы безопасности жизнедеятельности. Аксиома о рискогенности деятельности человека, аксиома о потенциальной опасности среды обитания человека (аксиома об отсутствии нулевых рисков), принцип антропоцентризма в обеспечении безопасности.
8. Структура техносферы и ее основных компонентов. Виды техносферных зон: производственная, промышленная, городская, селитебная, транспортная и бытовая. Этапы формирования техносферы и ее эволюция.
9. Виды опасных и вредных факторов техносферы: акустическое, электромагнитное и радиоактивное загрязнения, промышленные и бытовые твердые отходы, информационные и транспортные потоки.
10. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности. Исторические, управленческие и технико-экономические причины формирования неблагоприятной для жизни и существования человека техносферы.
11. Критерии и параметры безопасности техносферы – средняя продолжительность жизни, уровень профессиональных и экологически обусловленных заболеваний.
12. Негативное воздействие вредных веществ на среду обитания. Предельно допустимые концентрации вредных веществ: среднесуточная, максимально-разовая в атмосферном воздухе, в воздухе рабочей зоны, в воде (питьевого, рыбо-хозяйственного и культурно-бытового назначения), в почве.
13. Культура безопасности личности и общества как фактор обеспечения безопасности в техносфере. Безопасность и устойчивое развитие человеческого сообщества.
14. Системы восприятия и компенсации организмом человека вредных факторов среды обитания. Предельно допустимые уровни опасных и вредных факторов – основные виды и принципы установления.
15. Классификация негативных факторов среды обитания человека: физические, химические, биологические, психофизиологические.
16. Структурно-функциональные системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Естественные системы защиты человека от негативных воздействий.
17. Характеристики анализаторов: кожный анализатор - осязание, ощущение боли, температурная чувствительность, мышечное чувство; восприятие вкуса, обоняние, слух, зрение. Время реакции человека к действию раздражителей.
18. Создание комфортных или оптимальных условий. Взаимосвязь состояния здоровья, работоспособности и производительности труда с состоянием условий жизни и труда человека, параметрами среды жизнедеятельности.
19. Микроклимат помещений. Механизм теплообмена между человеком и окружающей средой. Климатические параметры, влияющие на теплообмен, их взаимосвязь со здоровьем и работоспособностью человека. Терморегуляция организма человека.
20. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Обеспечение комфортных условий: системы отопления, вентиляции и кондиционирования, средства оптимизации аэроионного состава воздушной среды. Контроль параметров микроклимата.

Блок 2. БЖД в условиях производства

1. Механические колебания, вибрация. Основные характеристики вибрационного поля и единицы измерения вибрационных параметров. Классификация видов вибраций. Нормирование вибраций.

2. Воздействие вибраций на человека и техносферу. Вибрационная болезнь. Источники вибрационных воздействий в техносфере – их основные характеристики и уровни вибрации.
3. Акустические колебания, шум. Основные характеристики акустического поля и единицы измерения параметров шума. Классификация акустических колебаний и шумов. Их нормирование.
4. Действие акустических колебаний – шума на человека, особенности воздействия на человека акустических колебаний различных частотных диапазонов – инфразвуковых, звуковых, ультразвуковых; физиологическое и психологическое воздействие.
5. Заболевания, в том числе профессиональные, связанные с акустическим воздействием. Влияние шума на работоспособность человека и его производительность труда. Источники акустических колебаний (шума) в техносфере – их основные характеристики и уровни.
6. Воздействие на человека электромагнитных излучений и полей, особенности воздействия электромагнитных полей различных видов и частотных диапазонов. Заболевания, связанные с воздействием электромагнитных полей.
7. Инфракрасное (тепловое) излучение как разновидность электромагнитного излучения. Характеристики теплового излучения и воздействие теплоты на человека. Источники инфракрасного (теплового) излучения в техносфере.
8. Ультрафиолетовое излучение. Действие излучения на человека. Безопасные уровни воздействия. Источники ультрафиолетового излучения в биосфере и техносфере.
9. Ионизирующее излучение. Воздействие ионизирующих излучений на человека и природу. Лучевая болезнь. Принципы нормирования ионизирующих излучений, допустимые уровни внешнего и внутреннего облучения – дозовые и производные от них. Естественные и техногенные источники ионизирующих излучений.
10. Электрический ток. Виды электрических сетей, параметры электрического тока и источники электроопасности. Напряжение прикосновения, напряжение шага. Категорирование помещения по степени электрической опасности.
11. Воздействие электрического тока на человека: виды воздействия, электрический удар, местные электротравмы, параметры, определяющие тяжесть поражения электрическим током, пути протекания тока через тело человека.
12. Предельно допустимые значения напряжения прикосновения и тока. Влияние вида и параметров электрической сети на исход поражения электрическим током.
13. Опасные механические факторы. Источники механических травм, опасные механические движения и действия оборудования и инструмента, подъемно-транспортное оборудование, транспорт. Виды механических травм.
14. Психические состояния, влияющие на безопасность: длительные, временные, периодические.
15. Чрезмерные формы психического напряжения. Влияние алкоголя, наркотических и психотропных средств на безопасность.
16. Виды трудовой деятельности: физический и умственный труд, формы физического и умственного труда, творческий труд. Классификация условий труда по показателям тяжести и напряженности трудового процесса.
17. Классификация условий труда по факторам производственной среды. Количественная оценка условий труда на производстве. Особенности работы во вредных условиях труда.
18. Система «человек-машина-среда». Антропометрическая, сенсомоторная, энергетическая, биомеханическая и психофизиологическая совместимость человека и машины.
19. Организация рабочего места: выбор положения работающего, пространственная компоновка и размерные характеристики рабочего места, взаимное положение рабочих мест, размещение технологической и организационной оснастки, конструкции и расположение средств отображения информации.
20. Техническая эстетика. Требования к организации рабочего места пользователя компьютера и офисной техники.

Блок 3. Пожарная безопасность

- 1.Пожар и его опасные факторы. Основные причины возникновения пожаров.
- 2.Основы теории горения. Показатели пожарной опасности веществ, материалов и грузов.
- 3.Категории помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.
- 4.Классификация зданий и помещений по степени огнестойкости, конструктивной и пожарной опасности.
- 5.Системы пожарной сигнализации. Виды извещателей, принцип их работы и область применения.
- 6.Основные огнетушащие вещества, их свойства и способы тушения пожаров.
- 7.Классификация пожаров и рекомендуемые огнетушащие составы и средства.
- 8.Установки и оборудование пожаротушения.
- 9.Огнетушители химические пенные: устройство, приведение в действие, сроки проверок.
- 10.Огнетушители воздушно-пенные: устройство, приведение в действие, сроки проверок.
- 11.Углекислотные огнетушители: устройство, приведение в действие, сроки проверок.
- 12.Порошковые огнетушители: устройство, приведение в действие, сроки проверок.
- 13.Нормативные акты, регламентирующие организацию пожарной охраны в РФ.
- 14.Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности на предприятии.
- 15.Организация тушения пожаров.
- 16.Нормы оснащения помещений и расчет количества средств пожаротушения.
- 17.Нормы оснащения зданий и территорий пожарными щитами и нормы их комплектации инструментом и инвентарем
- 18.Методика расчета установок пожаротушения водой.
- 19.Методика расчета установок пожаротушения пеной низкой и средней кратности.
- 20.Оказание первой помощи при поражении электрическим током и отравлении СО и СО₂

Ответы на экзаменационные вопросы оцениваются по критериям и шкале, представленным в таблице:

Оценка	Баллы	Критерии оценки ответа на экзамене (пример)
Отлично	19-20	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса. Владеет специальной терминологией, демонстрирует общую эрудицию в предметной области, использует при ответе ссылки на материал специализированных источников, в том числе на Интернет-ресурсы.
Хорошо	15-18	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет специальной терминологией на достаточном уровне; могут возникнуть затруднения при ответе на уточняющие вопросы по рассматриваемой теме; в целом демонстрирует общую эрудицию в предметной области.
Удовлетворительно	10-14	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, плохо владеет специальной терминологией, допускает существенные ошибки при ответе, недостаточно ориентируется в источниках специализированных знаний.
Неудовлетворительно	< 10	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, нарушения логической по-

<i>тельно</i>		следовательности в изложении программного материала, не владеет специальной терминологией, не ориентируется в источниках специализированных знаний. Нет ответа на поставленный вопрос.
---------------	--	---

Оценка, полученная на экзамене, переводится в баллы («5» – 19-20 баллов, «4» – 15-18 баллов, «3» – 10-14 баллов) и суммируется с баллами, набранными в ходе текущего контроля:

Уровень сформированности компетенций	Итоговая оценка по дисциплине	Суммарные баллы по дисциплине	Критерии оценивания
<i>Высокий</i>	<i>Отлично</i>	91 - 100	Выполнены все контрольные точки текущего контроля на высоком уровне. Экзамен сдан
<i>Продвинутый</i>	<i>Хорошо</i>	75-90	Выполнены все контрольные точки текущего контроля. Экзамен сдан
<i>Пороговый</i>	<i>Удовлетворительно</i>	61- 80	Контрольные точки выполнены в неполном объеме. Экзамен сдан
<i>Ниже порогового</i>	<i>Неудовлетворительно</i>	60 и менее	Контрольные точки не выполнены или не сдан экзамен

5. Задания для внутренней оценки уровня сформированности компетенций

Оценочные материалы содержат задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующие уровень сформированности компетенций.

Контрольные задания соответствуют принципам валидности, однозначности, надежности и позволяют объективно оценить результаты обучения и уровни сформированности компетенций (части компетенций).

Код и наименование компетенции (части компетенции)	Индикаторы достижений	Задание для оценки сформированности компетенции
УК-8	Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций;	Тестовое задание
	Уметь: выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	Тестовое задание

	владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	Тестовое задание
ОПК-6	ОПК-6.1. Знать: теоретические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности; методы обеспечения безопасности среды обитания; действующую систему нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности,	Тестовое задание
	ОПК-6.2. Уметь: принимать технические решения в профессиональной деятельности, оценивать риск их реализации, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	Тестовое задание
	ОПК-6.3. Владеть: навыками пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания; способностью выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии.	Тестовое задание

5.1. Комплекс заданий сформирован таким образом, чтобы осуществить процедуру проверки одной компетенции у обучающегося в течение 5-10 минут в письменной или устной формах.

ТЕСТ № 1

Вопрос 1 из 15. Что представляет наибольший риск безопасности людей?

- Отравление
- Автотранспорт**
- Пожар
- Станки

Вопрос 2 из 15. Продолжительный и очень сильный ветер, скорость которого превышает выше 20 м/с, это:

- буря**
- торнадо
- вьюга
- шторм

Вопрос 3 из 15. Условия, когда противогаз носится в положении "наготове":

- по сигналу "воздушная тревога"
- при угрозе заражения, после информации по радио или по команде "Противогазы готовы!"**
- по сигналу "дымовая завеса"
- при условии, когда обнаружены признаки применения отравляющих веществ (ОВ) или иного заражения

Вопрос 4 из 15. Как остановить артериальное кровотечение?

- уложить пострадавшего на спину, положить на живот пузырь со льдом
- сесть, немного наклонив вперед голову и расстегнув воротник
- приподнять поврежденную часть тела, затем прижать артерию пальцем**

обработать место повреждения перекисью водорода

Вопрос 5 из 15. Содержание кишечной палочки нормируется в продуктах питания и воде т.к. палочка:

является индикатором свежести продуктов питания и воды

является индикатором антропогенных загрязнений

является жизненно необходимым микроорганизмом

является пищевой добавкой

Вопрос 6 из 15. Что такое вредный фактор?

положительное воздействие на человека, которое приводит к улучшению самочувствия и повышению иммунитета

негативное воздействие на человека, которое приводит к ухудшению самочувствия или заболеванию

воздействие на среду обитания, нейтрально влияющее на самого человека

негативное воздействие на человека, которое приводит к травме или летальному исходу

Вопрос 7 из 15. Как классифицируются чрезвычайные ситуации в зависимости от источника?

на чрезвычайные ситуации мирного и военного времени

на чрезвычайные ситуации довоенного и послевоенного времени

на геофизические и гидрологические чрезвычайные ситуации

Вопрос 8 из 30. Медицинский препарат для защиты щитовидной железы человека от радионуклида йода-131?

Сульфит натрия

Сульфат аммония

Йодид калия

Трийодид азота

Вопрос 9 из 15. Профессиональные заболевания классифицируются на:

обуславливающие и не обуславливающие инвалидность работника

хронические и острые

с летальным исходом и хронические

связанные и не связанные с воздействием вредных условий труда

Вопрос 10 из 15. Что из перечисленного относится к природным опасным явлениям?

инфекционные болезни

транспортные аварии и катастрофы

аварии с выбросом биологически опасных веществ

Вопрос 11 из 15. Каково соотношение рождаемости и смертности на сегодняшний день в России?

сегодня смертность в России превышает рождаемость

сегодня рождаемость в России превышает смертность

сегодня в России эти показатели находятся примерно в равном соотношении

Вопрос 12 из 15. Основными поражающими факторами оползней, селей, обвалов и снежных лавин являются:

взрывная волна
удары движущихся масс горных пород
заваливание или заливание движущимися массами горных пород определенного пространства
раскаленные лавовые потоки
волновые колебания в скальных породах

Вопрос 13 из 15. Что такое опасное природное явление?

стихийное событие природного происхождения, которое по своей интенсивности, масштабу распространения и продолжительности может вызвать отрицательные последствия для жизнедеятельности людей, экономики и природной среды

чрезвычайное событие особо крупных масштабов, чрезвычайное изменение (под воздействием антропогенных факторов) состояния суши, атмосферы, гидросферы и биосферы и отрицательно повлиявшее на здоровье людей, их духовную сферу, среду обитания, экономику или генофонд

катастрофическое природное явление значительного масштаба, в результате которого возникает угроза жизни или здоровью людей, может произойти уничтожение материальных ценностей или будет нанесен вред окружающей природной среде

Вопрос 14 из 15. Какое освещение осуществляется за счет прямого и отраженного света неба?

искусственное освещение
естественное освещение
совмещенное освещение
общее освещение
местное освещение

Вопрос 15 из 15. Противогазы по принципу действия бывают:

шланговые
изолирующие
кислородно-комбинированные
комбинированные

ТЕСТ № 2

Вопрос 1 из 15. Какое значение облучения эффективной дозой в течение года должно рассматриваться как потенциально опасное?

до 50 мЗв
свыше 200 мЗв
до 100 мЗв

Вопрос 2 из 15. Что представляет собой α -излучение?

поток электронейтральных частиц ядра
поток ядер гелия
поток электронов и позитронов ядерного происхождения

Вопрос 3 из 15. Какую деятельность не может осуществлять аттестационная комиссия организации?

формирование необходимой нормативно-справочной базы для проведения аттестации рабочих мест и организацию ее изучения

организацию ликвидации производственного участка в случае несоответствия его проектным параметрам и требованиям нормативных правовых актов

проведение подготовительной работы по приведению рабочих мест в соответствие с проектными параметрами и требованиями нормативных правовых актов

выявление на основе анализа причин производственного травматизма в организации наиболее травмоопасных участков, работ и оборудования

Вопрос 4 из 15. Огнетушители, используемые при тушении электрооборудования под напряжением:

порошковые

водяные

газовые (углекислотные)

пенные

Вопрос 5 из 15. Характеристика терморегуляции:

совокупность процессов в организме человека для поддержания постоянной температуры тела

изменение температуры воздуха в помещении за счет скорости движения воздуха

изменение температуры и относительной влажности в помещении за счет скорости движения воздуха

совокупность процессов в организме человека для поддержания постоянной температуры тела за счет скорости движения воздуха

Вопрос 6 из 15. Лучшей защитой от смерча являются:

большие деревья

подвальные помещения

будки на автобусных остановках

мосты

подземные сооружения

Вопрос 7 из 15. Разрушающее действие смерча связано:

с действием стремительно вращающегося воздуха и резким вертикальным подъемом воздушных масс

с динамическим воздействием масс, вовлеченных в движение, на различные постройки, здания, сооружения и т.п.

с действием прямолинейного скоростного напора воздушных масс

Вопрос 8 из 15. Как называется форма подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров?

лицензирование

сертификация

регистрация объекта в государственном реестре

Вопрос 9 из 15. Что такое безопасность в чрезвычайной ситуации?

состояние, при котором создалась или вероятно угроза возникновения поражающих факторов и воздействий источника чрезвычайной ситуации на население, объекты экономики и окружающую природную среду в зоне чрезвычайной ситуации

принятие и выполнение правовых норм, направленных на обеспечение защиты населения, объектов экономики и инфраструктуры, окружающей природной среды от опасностей в чрезвычайной ситуации

состояние защищенности населения, объектов экономики и окружающей природной среды от опасностей в чрезвычайных ситуациях

Вопрос 10 из 15. Какой из четырех методических подходов к определению риска опирается на статистику, расчет частот, вероятностный анализ безопасности, построение «деревьев опасности»?

экспертный

социологический

модельный

инженерный

Вопрос 11 из 15. Цвет, оказывающий наиболее успокаивающее действие на нервную систему человека

синий

белый

оранжевый

желтый

зеленый

Вопрос 12 из 15. По скорости распространения огня и высоте пламени лесные пожары подразделяются на:

гигантские

сильные

слабые

средние

Вопрос 13 из 15. Продолжительность действия урагана составляет:

от нескольких часов до нескольких суток

9-12 суток

от нескольких минут до нескольких часов

Вопрос 14 из 15. Какой сильный ветер называется ураганом (тайфуном)?

продолжительный, сильный ветер скоростью 103-120 км/час, вызывающий большие волнения на море и разрушения на суше

ветер скоростью 62-100 км/час, способный выдуть верхний слой почвы на десятках и сотнях км², перенести по воздуху на большие расстояния миллионы тонн мелкозернистых частиц почвы, снега, а в пустыне — песка

атмосферный вихрь в виде темного рукава с вертикальной изогнутой осью и воронкообразным расширением в верхней и нижней частях

кратковременное, резкое усиление ветра с изменением направления его движения

ветер огромной разрушительной силы скоростью 117 км/час и более, продолжительностью несколько суток, сопровождающийся выпадением большого количества осадков и понижением температуры воздуха

Вопрос 15 из 15. При каком количестве работников на предприятии создается служба охраны труда или вводится должность специалиста по охране труда?

- более 100 работников
- более 50 работников
- при любом количестве работников
- более 10 работников

ТЕСТ № 3

Вопрос 1 из 15. Как классифицируются чрезвычайные ситуации в зависимости от источника?

- на геофизические и гидрологические чрезвычайные ситуации
- на чрезвычайные ситуации мирного и военного времени
- на чрезвычайные ситуации довоенного и послевоенного времени

Вопрос 2 из 15. Какое из указанных последствий ураганов всегда вторично:

- аварии на производстве
- эпидемии
- пожары
- разрушение жилищ, линий электропередач

Вопрос 3 из 15. При каком количестве работников на предприятии создается служба охраны труда или вводится должность специалиста по охране труда?

- более 50 работников
- более 100 работников
- более 10 работников
- при любом количестве работников

Вопрос 4 из 15. Какой инструктаж проводится инженером по охране труда или лицом, назначенным приказом, со всеми принимаемыми на работу независимо от их образования, стажа работы или должности, а также с командированными, учащимися и студентами, прибывшими на практику, а в учебных заведениях $\frac{3}{4}$ перед началом лабораторных и практических работ?

- внеплановый инструктаж
- целевой инструктаж
- вводный инструктаж
- первичный инструктаж
- повторный инструктаж

Вопрос 5 из 15. Облучение человека вызывает:

- поражение опорно-двигательного аппарата
- поражение центральной нервной системы
- лучевую болезнь
- солнечную болезнь

Вопрос 6 из 15. Каким количеством баллов оценивается слабое землетрясение, которое может быть зарегистрировано только с помощью приборов (по шкале Рихтера)?

- 5
- 7
- 2
- 0**
- 6

Вопрос 7 из 15. Как называется фактор, воздействие которого приводит к травме или к другому ухудшению здоровья?

- вредный производственный фактор
- опасный производственный фактор**
- физический производственный фактор

Вопрос 8 из 15. Что из перечисленного относится к гидродинамическим авариям?

- внезапное обрушение зданий
- прорыв плотин, дамб, шлюзов и т.д.**
- аварии в коммунальных системах жизнеобеспечения (канализация, водопровод, отопление, газ)

Вопрос 9 из 15. Землетрясение это:

- область возникновения подземного удара
- проекция центра очага землетрясения на земную поверхность
- подземные удары и колебания поверхности Земли**

Вопрос 10 из 15. Огнетушители, используемые при тушении электрооборудования под напряжением:

- газовые (углекислотные)**
- пенные
- водяные
- порошковые**

Вопрос 11 из 15. Цвет, оказывающий наиболее успокаивающее действие на нервную систему человека:

- черный**
- зеленый**
- желтый
- синий
- белый

Вопрос 12 из 15. К тушению лесных пожаров, не допускаются лица моложе:

- 17 лет
- 15 лет
- 16 лет
- 18 лет**
- 21 года

Вопрос 13 из 15. Симптомом инфаркта Миокарда является?

боли в области сердца

сонливость

боли в области ступней

боли в области головы

Вопрос 14 из 15. Продолжительность действия урагана составляет:

от нескольких часов до нескольких суток

от нескольких минут до нескольких часов

9-12 суток

Вопрос 15 из 15. Хлорирование (озонирование) воды производится с целью?

противорадиационного действия

антибактериального действия

увеличения количества полезных веществ

уменьшения количества тяжелых металлов

ТЕСТ № 4

Вопрос 1 из 15. Разрушающее действие смерча связано:

с действием прямолинейного скоростного напора воздушных масс

с динамическим воздействием масс, вовлеченных в движение, на различные постройки, здания, сооружения и т.п.

с действием стремительно вращающегося воздуха и резким вертикальным подъемом воздушных масс

Вопрос 2 из 15. Безопасными естественными укрытиями на улице во время урагана являются:

кювет дороги

ров

яма

легкие деревянные постройки

крупные камни

Вопрос 3 из 15. Катастрофическое падение больших масс горных пород — это:

камнепад

обвал

оползень

Вопрос 4 из 15. Каков срок действия лицензии?

не менее пяти лет

не более трех лет

не менее десяти лет

не более одного года

Вопрос 5 из 15. Содержание кишечной палочки нормируется в продуктах питания и воде т.к. палочка:

является пищевой добавкой
является индикатором антропогенных загрязнений
является индикатором свежести продуктов питания и воды
является жизненно необходимым микроорганизмом

Вопрос 6 из 15.Окраска баллона для хранения и перевозки горючего газа:

черный
голубой
красный
белый

Вопрос 7 из 15.Основные причины крупных обвалов:

наводнения
землетрясение
ураганы
таяние ледников

Вопрос 8 из 15. Профессиональные заболевания классифицируются на:

связанные и не связанные с воздействием вредных условий труда
хронические и острые
обуславливающие и не обуславливающие инвалидность работника
с летальным исходом и хронические

Вопрос 9 из 15. Единицей измерения чего является Беккерель?

эффективного сечения ядерных реакций, а также квадрупольного момента
безразмерной единицей измерения отношения двух величин
активность радиоактивного изотопа(нуклида) в соответствующем источнике
масс молекул, атомов, атомных ядер и элементарных частиц

Вопрос 10 из 15. Американское название вихревого ветра:

торнадо
смерч
циклон
тайфун

Вопрос 11 из 15. Вибрационная чувствительность (осязание) человека:

делится на общую (8-1000 Гц) и локальную (0,1-63 Гц)
при совпадении частоты внешних колебаний с колебаниями собственных частот внутренних органов человека 20-30 Гц приводит к явлению резонанса
при совпадении частоты внешних колебаний с колебаниями собственных частот внутренних органов человека 100-300 Гц приводит к явлению резонанса
лежит в диапазоне частот от 1 до 1000 Гц

Вопрос 12 из 15. Какую деятельность не может осуществлять аттестационная комиссия организации?

формирование необходимой нормативно-справочной базы для проведения аттестации рабочих мест и организацию ее изучения
выявление на основе анализа причин производственного травматизма в организации наиболее травмоопасных участков, работ и оборудования
организацию ликвидации производственного участка в случае несоответствия его проектным параметрам и требованиям нормативных правовых актов
проведение подготовительной работы по приведению рабочих мест в соответствие с проектными параметрами и требованиями нормативных правовых актов

Вопрос 13 из 15. Какие параметры микроклимата обеспечивают ощущение теплового комфорта и создают предпосылки для высокого уровня работоспособности?

оптимальные параметры

приемлемые параметры

допустимые параметры

Вопрос 14 из 15. Опасный уровень вибрации:

>107 дБ и 0,56 м/с²

82 дБ и 0,45 м/с²

50 дБ и 0,23 м/с²

112 дБ и 0,57 м/с²

Вопрос 15 из 15: Проникновение воды в подвалы зданий через канализационную сеть (при сообщении канализации с рекой), по канавам и траншеям, а также из-за значительного подпора грунтовых вод, это:

затор

подтопление

зажор

затопление

ТЕСТ № 5

Вопрос 1 из 15: Излучения, которые опасны при внутреннем облучении (попадание радиоактивной пыли, газов, паров с пищей или при вдыхании):

гамма

нейтронное

альфа и бета

исключение источников

Вопрос 2 из 15: Причины возникновения ураганов мы знаем, но не все они вызывают одновременно пыльные бури. Из предлагаемых причин назовите одну, без которой пыльная буря невозможна:

проходящий циклон

разница температур

пашня

Вопрос 3 из 15: Все методы уничтожения микроорганизмов под воздействием высокой температуры называются:

пастеризацией
тиндализацией
кипячением
стерилизацией

Вопрос 4 из 15: По какому признаку опасности классифицируются на прогнозируемые и спонтанные?

по объектам защиты
по видам зон воздействия
по виду воздействия на человека
по видам потоков в жизненном пространстве
по моменту возникновения

Вопрос 5 из 15: Какие случаи временного понижения слуха принято считать адаптацией к шуму?

не более чем на 15...45 дБ с восстановлением его в течение 10 мин после прекращения действия шума
не более чем на 10...15 дБ с восстановлением его в течение 3 мин после прекращения действия шума
не более чем на 50...60 дБ с восстановлением его в течение 15 мин после прекращения действия шума

Вопрос 6 из 15: Сильный, маломасштабный атмосферный вихрь диаметром до 1000 м, в котором воздух вращается со скоростью до 100 м/с, это:

буря
циклон
смерч
ураган

Вопрос 7 из 15: К числу технических нормативов относятся:

предельно допустимый выброс, предельно допустимый сброс
временно допустимая концентрация
предельно допустимая концентрация, предельно допустимый уровень воздействия факторов физической природы
предельная нагрузка на экосистему

Вопрос 8 из 15: Проникновение воды в подвалы зданий через канализационную сеть (при сообщении канализации с рекой), по канавам и траншеям, а также из-за значительного подпора грунтовых вод, это:

затопление
подтопление
зажор
затор

Вопрос 9 из 15: Профессиональные заболевания классифицируются на:

связанные и не связанные с воздействием вредных условий труда
хронические и острые

с летальным исходом и хронические
обуславливающие и не обуславливающие инвалидность работника

Вопрос 10 из 15: Какое освещение осуществляется электрическими лампами?

местное освещение
совмещенное освещение
общее освещение
искусственное освещение
естественное освещение

Вопрос 11 из 15: Государственный стандарт основных положений ССБП регламентирует требования по разработке:

СНИП
стандартов ССБТ
гигиенических нормативов

Вопрос 12 из 15: Последствием какой катастрофы, как правило, является значительный экономический ущерб?

экологической катастрофы
техногенной катастрофы
производственной или транспортной катастрофы
межотраслевых правил охраны труда

Вопрос 13 из 15: К особо опасным отходам относятся:

отходы, которые при попадании в окружающую среду не подвергаются разложению
жидкие бытовые отходы
все отходы попадающие на свалки
органические отходы

Вопрос 14 из 15: Разрушающее действие смерча связано:

с действием стремительно вращающегося воздуха и резким вертикальным подъемом воздушных масс
с динамическим воздействием масс, вовлеченных в движение, на различные постройки, здания, сооружения и т.п.
с действием прямолинейного скоростного напора воздушных масс

Вопрос 15 из 15: Продолжительность действия урагана составляет:

от нескольких минут до нескольких часов
9-12 суток
от нескольких часов до нескольких суток

ТЕСТ № 5

Вопрос 1 из 15: Существует четыре области зарождения циклонов, в их число входят:

Мексиканский залив, Карибское море, Антильские и Вест-Индские острова
Северный Ледовитый океан
Желтое море и Тихий океан в районе Филиппинских островов
Тихий океан у берегов Новой Гвинеи и Северной Австралии
Индийский океан

Вопрос 2 из 15: Где укрыться от облака хлора?

на возвышенности
в кювете
в любом помещении

Вопрос 3 из 15: Причиной дисбактериоза является?

повышенное содержание хлорки в питьевой воде
повышенное содержание в мясных и молочных продуктах гнилостной микрофлоры
пониженное содержание кальция в организме
пониженное содержание микрофлоры в организме

Вопрос 4 из 15: Какова основная причина образования оползней:

осадки в виде дождя или снега
вулканическая деятельность
сдвиг горных пород
вода, просочившаяся по трещинам и порам вглубь пород и ведущая там разрушительную работу

Вопрос 5 из 15. Что из перечисленного не входит в оптическую область электромагнитного спектра?

инфракрасное (тепловое) излучение
видимый свет
невидимый свет
ультрафиолетовое излучение

Вопрос 6 из 15. Какое мероприятие самое важное при ликвидации крупномасштабной катастрофы в городе? катастрофе

обучение населения действиям в ЧС
оповещение населения о
эвакуация

Вопрос 7 из 15. Покрытие окружающей местности слоем воды, заливающей дворы, улицы населенных пунктов и нижние этажи зданий — это:

половодье
паводок
затопление
подтопление

Вопрос 8 из 15. Естественный радиационный фон обусловлен:

радиацией солнца, земли, космоса, внутренней радиоактивностью человека
увеличением добычи радиоактивных материалов

ростом химически опасных производств, использованием радиоактивных материалов на производстве, сжиганием угля, нефти, газа на ТЭС
активностью луны в солнечной фазе вращения

Вопрос 9 из 15. Что такое оползень?

отрыв и падение больших масс пород на крутых и обрывистых склонах гор, речных долин, морских побережий вследствие потери сцепления оторвавшейся массы с материнской основой
внезапно возникающее движение массы снега, льда, горных пород вниз по склонам гор, представляющее угрозу для жизни и здоровья человека
смещение масс горных пород по склону под воздействием собственной силы тяжести

Вопрос 10 из 15. Действие цунами не опасно:

на равнинных побережьях
в открытом океане
в открытых бухтах и заливах
на побережьях с пологим берегом

Вопрос 11 из 15. В каком режиме работает РСЧС после предупреждения о возможном ЧС?

повседневная деятельность
возможна чрезвычайная ситуация
повышенная готовность
чрезвычайная ситуация

Вопрос 12 из 15. По скорости распространения огня и высоте пламени лесные пожары подразделяются на:

сильные
слабые
гигантские
средние

Вопрос 13 из 15. Как называется фактор, воздействие которого приводит к травме или к другому ухудшению здоровья?

опасный производственный фактор
вредный производственный фактор
физический производственный фактор

Вопрос 14 из 15. Что такое сель (селевой поток)?

внезапно возникающее движение массы снега, льда, горных пород вниз по склонам гор, представляющее угрозу для жизни и здоровья человека
смещение масс горных пород по склону под воздействием собственной силы тяжести
внезапно возникающий в горных реках поток воды с высоким уровнем содержания (до 75%) камней, грязи, песка, грунта
отрыв и падение больших масс пород на крутых и обрывистых склонах гор, речных долин, морских побережий вследствие потери сцепления оторвавшейся массы с материнской основой

Вопрос 15 из 15: Характеристика терморегуляции:

изменение температуры и относительной влажности в помещении
изменение температуры воздуха в помещении за счет скорости движения воздуха
совокупность процессов в организме человека для поддержания постоянной температуры тела
изменение температуры и относительной влажности в помещении за счет скорости движения воздуха

ТЕСТ № 6

Вопрос 1 из 15: Американское название вихревого ветра:

циклон
торнадо
тайфун
смерч

Вопрос 2 из 15: Тона окраски корпусов, предусмотренных дизайном ПЭВМ:

золотистые
блестящие
серые
яркие
спокойные мягкие

Вопрос 3 из 15: Сосуды цилиндрической или другой формы, которые можно перекачивать с одного места на другое и ставить на торцы без дополнительных опор, предназначенные для транспортирования и хранения жидких и других веществ:

баллоны
цистерны и бочки
бочки
цистерны усиленные

Вопрос 4 из 15: Средняя величина температуры наружного воздуха, измеренная в определенные часы суток через одинаковые интервалы времени — ...

среднесменная
постоянная
среднесуточная
еженедельная
почасовая

Вопрос 5 из 15: Проникновение воды в подвалы зданий через канализационную сеть (при сообщении канализации с рекой), по канавам и траншеям, а также из-за значительного подпора грунтовых вод, это:

подтопление
затор
затопление

зажор

Вопрос 6 из 15: Что такое авария?

происшествие, связанное со стихийными явлениями на Земле и приведшее к разрушению биосферы, техносферы, к гибели или потере здоровья людей

техногенное происшествие, создающее угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, оборудования, нарушению производственного процесса и т.п., а также к нанесению ущерба окружающей среде

техногенное происшествие, сопровождающееся гибелью или пропажей без вести людей и приводящее к крупным разрушениям зданий, оборудования, нарушению производственного процесса и т.п., а также к нанесению ущерба окружающей среде

Вопрос 7 из 15: Какие нормативы установлены в соответствии с уровнями допустимого воздействия физических факторов на окружающую среду и при соблюдении которых обеспечиваются нормативы качества окружающей среды?

нормативы качества окружающей среды

нормативы допустимых физических воздействий

нормативы предельно допустимых концентраций

Вопрос 8 из 15: Каких поражающих факторов не существует?

тепловых

механических

физических

радиационных

химических

Вопрос 9 из 15: Стены и перегородки санитарно-бытовых помещений облицовываются на высоту ... метр(а) от пола.

0,5

3,5

2,5

2,0

4,0

Вопрос 10 из 15: Разрушительная сила урагана заключается в совместном действии:

ветра и верхнего слоя земли

ветра и воды

атмосферного давления и ветра

воды и атмосферного давления

Вопрос 11 из 15: Основными поражающими факторами оползней, селей, обвалов и снежных лавин являются:

раскаленные лавовые потоки

волновые колебания в скальных породах

удары движущихся масс горных пород

заваливание или заливание движущимися массами горных пород определенного пространства

взрывная волна

Вопрос 12 из 15: Профессиональные заболевания классифицируются на:

хронические и острые

связанные и не связанные с воздействием вредных условий труда
обуславливающие и не обуславливающие инвалидность работника
с летальным исходом и хронические

Вопрос 13 из 15: Основные поражающие факторы цунами:

наводнение

вихревые вращающиеся водяные потоки
ударное воздействие волны
разряды статического электричества
размывание

Вопрос 14 из 15: Опасный уровень вибрации:

112 дБ и $0,57 \text{ м/с}^2$

50 дБ и $0,23 \text{ м/с}^2$

82 дБ и $0,45 \text{ м/с}^2$

>107 дБ и $0,56 \text{ м/с}^2$

Вопрос 15 из 15: Как классифицируются опасности по характеру воздействия на человека?

на легкие и тяжелые

на вредные и травмирующие

на травмирующие и смертельные

Вопрос 1 из 15: Облучение человека вызывает:

поражение центральной нервной системы

солнечную болезнь

поражение опорно-двигательного аппарата

лучевую болезнь

Вопрос 2 из 15: В каком случае рабочее место признается аттестованным?

при отсутствии на нем опасных и вредных производственных факторов

при отнесении условий труда к 4 классу (опасному)

при отнесении условий труда к 3 классу (вредному)

Вопрос 3 из 15: Ветер разрушительной силы и значительный по продолжительности, скорость которого превышает 32 м/с, — это:

шторм

тайфун

ураган

торнадо

Вопрос 4 из 15: Что из перечисленного относится к гидродинамическим авариям?

прорыв плотин, дамб, шлюзов и т.д.

аварии в коммунальных системах жизнеобеспечения (канализация, водопровод, отопление, газ)
внезапное обрушение зданий

Вопрос 5 из 15. Каким способом покидается горящее помещение в многоэтажном доме?

на лифте
по лестнице, с обливанием себя водой
на лифте, с обливанием себя водой
по лестнице

Вопрос 6 из 15. Последовательность действий при внезапном наводнении до прибытия помощи:

- ☐ 1 быстро занять ближайшее возвышенное место
- ☐ 3 подавать сигналы, позволяющие вас обнаружить (в дневное время вывесите белое или цветное полотнище, в ночное время подавайте световые сигналы)
- ☐ 2 оставаться на месте до схода воды

Вопрос 7 из 15. В зависимости от времени года, места образования и вовлечения в воздух частиц различного состава различают бури: ☐

беспыльные
пыльные
крепкие
шквальные
снежные

Вопрос 8 из 15. При каком количестве работников на предприятии создается служба охраны труда или вводится должность специалиста по охране труда?

более 10 работников
более 100 работников
более 50 работников
при любом количестве работников

Вопрос 9 из 15. Какие автоматические установки пожаротушения получили наибольшее распространение в нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей, химической, нефтехимической промышленности, а также в металлургии, энергетике и на объектах, где в

установки пожаротушения тонкораспыленной водой
установки газового пожаротушения
установки пенного пожаротушения

Вопрос 10 из 15. К опасным физическим факторам относятся:

движущиеся машины и механизмы
понижение атмосферного давления, магнитный фон
повышенная облачность и туман
ручной рабочий инструмент

Вопрос 11 из 15. Что не относится к классификации видов облучения в зависимости от места и условий воздействия электромагнитных излучений:

- случайное
- преднамеренное
- облучение в быту
- облучение, осуществляемое в лечебных целях
- профессиональное

Вопрос 12 из 15. Цвет, оказывающий наиболее успокаивающее действие на нервную систему человека:

- зеленый
- белый
- синий
- черный
- красный

Вопрос 13 из 15. Основные причины крупных обвалов:

- таяние ледников
- ураганы
- наводнения
- землетрясение

Вопрос 14 из 15. Какую деятельность не может осуществлять аттестационная комиссия организации?

- организацию ликвидации производственного участка в случае несоответствия его проектным параметрам и требованиям нормативных правовых актов
- проведение подготовительной работы по приведению рабочих мест в соответствие с проектными параметрами и требованиями нормативных правовых актов
- выявление на основе анализа причин производственного травматизма в организации наиболее травмоопасных участков, работ и оборудования
- формирование необходимой нормативно-справочной базы для проведения аттестации рабочих мест и организацию ее изучения

Вопрос 15 из 15: Горный поток, состоящий из смеси воды и рыхлообломочной горной породы называется:

- лавиной
- селем
- оползнем
- обвалом

Шкала оценивания комплексного задания

Оценка (баллы)	Критерии оценки
5 «отлично»	14-15 правильных ответов
4 «хорошо»	12-13 правильных ответов
3 «удовлетворительно»	10-12 правильных ответов

2 «неудовлетворительно»	9 и меньше правильных ответов
-------------------------	-------------------------------

Сформированность компетенций (этапов) у обучающихся проводится в соответствии с оценочной шкалой.

5.2 Алгоритм, критерии и шкала оценивания сформированности компетенции

Индикаторы достижений	Оценочное средство	Результаты оценивания задания	Результат оценивания этапа формирования компетенции	Результат оценивания сформированности компетенции (части компетенций)
Компетенция УК-8				
УК-8.1. Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций;	Тестовые вопросы	0-1	2,5-5	7,5-15
УК-8.2. Выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению;	Тестовые вопросы	0-1	2,5-5	
УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;	Тестовые вопросы	0-1	2,5-5	

Оценка результатов выполнения каждого задания проводится по шкале от 7,5 до 15 баллов: (14-15 - «отлично», 12-13 - «хорошо», 10-11 - «удовлетворительно» и <11 – «неудовлетворительно»).

Уровень сформированности компетенции	Характеристика уровня
Высокий (отлично)	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов,

	близким к максимальному. ИЛИ Задание для проверки уровня сформированности компетенции выполнено полностью.
<i>Продвинутый</i> (хорошо)	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками ИЛИ Задание для проверки уровня сформированности компетенции выполнено на 80-90%.
<i>Пороговый</i> (удовлетворительно)	Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки ИЛИ Задание для проверки уровня сформированности компетенции выполнено на 70-79%.
<i>Ниже порогового</i> (неудовлетворительно)	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки ИЛИ Задание для проверки уровня сформированности компетенции не выполнено.