



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИНСТИТУТ СФЕРЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ШАХТЫ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
(ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты)

ПРИКАЗ

«21» октября 2019г.

№ 304-А

г. Шахты

О введении в действие новых редакций дополнительных профессиональных программ

В целях устранения нарушений, выявленных в результате проведения выездной плановой проверки Рособнадзора (Акт от 13.09.2019г. № 318/Л/З/К/Д), а также на основании решения Ученого совета ИСОиП (филиала) ДГТУ в г. Шахты п р и к а з ы в а ю:

1. Ввести в действие новую редакцию дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Организация инклюзивного образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях» (Приложение 1).

2. Ввести в действие новую редакцию дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Предпринимательство: малый и средний бизнес» (Приложение 2).

3. Ввести в действие новую редакцию дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Обучение педагогических работников навыкам оказания первой помощи» (Приложение 3).

4. Ввести в действие новую редакцию дополнительной профессиональной

программы профессиональной переподготовки «Техносферная безопасность» (Приложение 4).

5. Ввести в действие новую редакцию дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Государственное и муниципальное управление» (Приложение 5).

6. Пресс-секретарю Рудю В.В. разместить новую редакцию дополнительных профессиональных программ на официальном сайте ИСОиП (филиала) ДГТУ в г. Шахты в подразделе «Образование» специального раздела «Сведения об образовательной деятельности».

7. Определить местом хранения оригинальной версии Приложений к настоящему приказу отдел дополнительного образования и повышения квалификации.

8. Контроль исполнения приказа возложить на начальника отдела дополнительного образования и повышения квалификации Попова А.Э.

Директор



С.Г. Страданченко

Исп. начальник ОДО и ПК Попов А.Э.
Рассылка: АО, ОДОиПК, все кафедры и факультеты



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИНСТИТУТ СФЕРЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г.ШАХТЫ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
(ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты)**

Утверждаю:

Директор ИСОиП (филиала) ДГТУ в г. Шахты

Стреланченко С.Г.

« 15 » сентября 2019 г.



**Дополнительная профессиональная программа
профессиональной переподготовки
«Техносферная безопасность»**

г. Шахты
2019 год

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Программа составлена в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального закона от 03.07.2016 г. № 313-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон об образовании в Российской Федерации»;

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

- Профессионального стандарта «Специалист в области охраны труда», утвержденного приказом Минтруда России от 04.08.2014 № 524н;

- Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, утвержденного приказом Минздравсоцразвития РФ от 17.05.2012 № 559н.

1.2. Категории слушателей, на обучение которых рассчитана дополнительная профессиональная программа (далее – программа):

– руководители, специалисты, осуществляющие деятельность в области охраны и безопасности труда;

– работники, на которых работодателем возложены обязанности организации работы по охране труда организаций и учреждений всех форм собственности.

1.3. Сфера применения слушателями полученных профессиональных компетенций, умений и знаний:

- организационно - управленческая, экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность по вопросам контроля за состоянием условий труда и охраны труда, идентификации источников опасностей в окружающей среде, рабочей зоне, на производственном предприятии.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО ПРОГРАММЕ

2.1. Целью реализации программы является получение компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности и формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в сфере охраны труда на предприятиях Российской Федерации различных форм собственности по вопросам:

– организации и обеспечения безопасности на рабочем месте с учетом требований охраны труда и промышленной безопасности;

– проведения экспертизы безопасности;

– определения устойчивости и экологичности технологий, технических объектов и проектов;

- формирования необходимых знаний для сокращения роста профессиональных заболеваний и производственного травматизма;
- повышение эффективности организации безопасной жизнедеятельности.

2.2. Срок освоения программы – 250 часов.

2.3. Формы обучения – очная, очно-заочная.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

3.1. В результате освоения программы у Слушателя будут сформированы следующие профессиональные компетенции:

ПК-1 - оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники;

ПК-2 - использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности;

ПК-3 - ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей;

ПК-4 - принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты;

ПК-5 - готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики;

ПК-6 - способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях;

ПК-7 - способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

ПК-8 - способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;

ПК-9 - способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;

ПК-10 - способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов;

ПК-11 - способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска;

ПК-12 - готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации;

ПК-13 - способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности;

ПК-14 - способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач;

ПК-15 - способность осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой.

3.2. Слушатель будет знать:

- основные техносферные опасности, их свойства и характеристики;
- характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду;

методы защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера.

3.3. Слушатель будет уметь:

- пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания;
- работать в сфере реализации безопасности и сохранения окружающей среды;

– использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности;

– использовать организационные основы безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях.

3.4. Слушатель будет владеть:

– законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды;

– способами реализации требований безопасности технических регламентов;

– культурой безопасности, способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере;

– методами обеспечения безопасности техносферной среды;

– методами оценки экологической ситуации.

4. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ

Программа предусматривает изучение следующих модулей:

1. Модуль 1. Надежность технических систем и техногенный риск.
2. Модуль 2. Теория горения и взрыва.
3. Модуль 3. Медико-биологические основы безопасности.
4. Модуль 4. Производственная санитария и гигиена труда.
5. Модуль 5. Промышленная безопасность.
6. Модуль 6. Управление техносферной безопасностью.
7. Модуль 7. Специальная оценка условий труда.
8. Модуль 8. Инженерная защита населения и территорий.

Учебный план программы

№ п/п	Наименование дисциплин и тем	Всего часов	В том числе		Формы контроля
			лекции	практические занятия	
1	Модуль 1. Надежность технических систем и техногенный риск	24	20	4	Зачет
2	Модуль 2. Теория горения и взрыва	28	26	2	Экзамен
3	Модуль 3. Медико-биологические основы безопасности	32	26	6	Экзамен
4	Модуль 4. Производственная санитария и гигиена труда	32	28	4	Экзамен
5	Модуль 5. Промышленная безопасность	32	28	4	Экзамен
6	Модуль 6. Управление техносферной безопасностью	34	32	2	Экзамен
7	Модуль 7. Специальная оценка условий труда	28	24	4	Зачет
8	Модуль 8. Инженерная защита населения и территорий	40	36	4	Зачет
Итого:		250	220	30	
Итоговая аттестация		Итоговый экзамен			

5. ТРЕБОВАНИЯ К МИНИМУМУ СОДЕРЖАНИЯ ПРОГРАММЫ

Учебно-тематический план программы

№ п/п	Наименование модуля, разделов и тем	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			лекции	выездные занятия, стажировка, деловые игры и пр.	практические лабораторные, семинарские занятия	
1	Модуль 1. Надежность технических систем и техногенный риск.	24	20	-	4	Зачет
1.1	Основные положения теории надёжности технических систем.	8	6	-	2	
1.2	Методы повышения надёжности технических систем.	8	8	-	-	
1.3	Основные положения теории риска.	8	6	-	2	
2	Модуль 2. Теория горения и взрыва.	28	26	-	2	Экзамен
2.1	Общие сведения о горении и взрыве.	10	10	-	-	

2.2	Виды, параметры взрыва и пламени.	10	10	-	-	
2.3	Предотвращение и нейтрализация взрывных процессов. Пылегазовый режим на производственных объектах.	8	6	-	2	
3	Модуль 3. Медико-биологические основы безопасности.	32	26	-	6	Экзамен
3.1	Основные определения токсикологии.	6	6	-	-	
3.2	Взаимосвязь человека со средой обитания.	6	6	-	-	
3.3	Негативное влияние на человека шума и вибрации.	6	4	-	2	
3.4	Гигиеническое регламентирование действия вредных химических веществ в окружающей среде.	6	4	-	2	
3.5	Оценка реакций организма на воздействие опасных и вредных производственных факторов.	8	6	-	2	
4	Модуль 4. Производственная санитария и гигиена труда.	32	28	-	4	Экзамен
4.1	Общие сведения о санитарии и гигиене труда.	6	6	-	-	
4.2	Особенности микроклиматических условий производственных помещений.	6	4	-	2	
4.3	Защита от производственных излучений.	8	6	-	2	
4.4	Защита от виброакустических воздействий на производстве.	6	6	-	-	
4.5	Санитарное законодательство Российской Федерации.	6	6	-	-	
5	Модуль 5. Промышленная безопасность.	32	28	-	4	Экзамен
5.1	Категорирование и классификация производственных объектов.	6	4	-	2	
5.2	Производственный травматизм и аварийность.	6	4	-	-	
5.3	Безопасность производственных процессов.	6	4	-	-	
5.4	Безопасность производственного оборудования.	6	4	-	2	
5.5	Безопасность эксплуатации грузоподъемных машин.	6	6	-	-	
5.6	Электробезопасность, пожарная безопасность.	2	6	-	-	

6	Модуль 6. Управление техносферной безопасностью.	34	32	-	2	Экзамен
6.1	Основы управления техносферной безопасностью.	8	6	-	-	
6.2	Принципы и функции управления техносферной безопасностью.	6	6	-	2	
6.3	Методы и формы управления экологической безопасностью.	6	6	-	-	
6.4	Структура системы обеспечения техносферной безопасности.	8	8	-	-	
6.5	Управление обеспечением санитарно-эпидемиологического благополучия населения.	6	6	-	-	
7	Модуль 7. Специальная оценка условий труда.	28	24	-	4	Зачет
7.1	Идентификация, классификация и номенклатура опасностей.	8	8	-	-	
7.2	Порядок специальной оценки условий труда.	6	4	-	2	
7.3	Этапы проведения работ при проведении специальной оценки условий труда.	6	4	-	2	
7.4	Теоретические и практические основы экспертизы условий труда.	8	8	-	-	
8	Модуль 8. Инженерная защита населения и территорий.	40	36	-	4	Зачет
8.1	Выявление и оценка обстановки чрезвычайных ситуациях.	8	8	-	-	
8.2	Планирование и организация защиты персонала объекта экономики в защитном сооружении гражданской обороны.	8	6	-	2	
8.3	Характеристика источников чрезвычайных ситуаций.	8	8	-	-	
8.4	Защита населения в чрезвычайных ситуациях.	8	6	-	2	
8.5	Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.	8	8	-	-	
	Итого:	250	220	-	30	
	Итоговая аттестация	Итоговый экзамен				

Учебная программа по модулям

№ п/п	Наименование модуля, разделов и тем	Содержание обучения (РПД, по темам в дидактических единицах), наименование и тематика лабораторных работ, практических занятий (семинаров), самостоятельной работы, используемых образовательных технологий и рекомендуемой литературы
1.	Модуль 1. Надежность технических систем и техногенный риск.	
1.1	Основные положения теории надёжности технических систем.	Введение. Надёжность как комплексное свойство технического объекта анализ техногенных систем. Показатели надёжности. Основные особенности исследования долговечности технических систем. Работоспособность объекта при эксплуатации с работой до отказа.
1.2	Методы повышения надёжности технических систем.	Надёжность восстанавливаемых объектов. Методы расчёта восстанавливаемых изделий в рамках техносферной безопасности. Методика исследования надёжности технических объектов. Резервирование как средство повышения надёжности. Уменьшение интенсивности отказов элементов. Сокращение времени непрерывной работы.
1.3	Основные положения теории риска.	Экологический риск от техногенных аварий и катастроф. Количественная оценка степени риска на производстве. Анализ техногенного риска. Разработка системы управления техногенными рисками на предприятии.
	Используемые образовательные технологии, в т.ч. дистанционные	Лекции, Интернет-ресурсы
	Рекомендуемая литература, в т.ч. Интернет-ресурсы	<p>1. Гвоздовский В. И. Промышленная экология. В 2-х ч. Ч. 1. Природные и техногенные системы. Учебное пособие. Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2008 Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143903.</p> <p>2. Вдовин В.М., Суркова Л.Е., Валентинов В.Д. Теория систем и системный анализ. Учебник. М.: Дашков и К, 2012. Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116009.</p> <p>3. Тихомиров Н.П., Потравный И.Л., Тихомирова Т.И. Методы анализа и управления эколого-экономическими рисками. М.: Юнити Дана, 2012. Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115023</p>
2	Модуль 2. Теория горения и взрыва.	
2.1	Общие сведения о горении и взрыве.	Основные понятия, условия возникновения горения, классификация и характеристики процессов горения. Определение количества воздуха, необходимого для горения вещества. Виды и параметры взрыва. Характеристики взрывчатых веществ.
2.2	Виды, параметры взрыва и пламени.	Механизмы и стадии процесса горения. Воспламенение, самовоспламенение и самовозгорание. Кинетика химических процессов. Распространение горения газов, жидкостей и

		твердых веществ. Распространение горения газов, жидкостей и твердых веществ.
2.3	Предотвращение и нейтрализация взрывных процессов. Пылегазовый режим на производственных объектах.	Теория прекращения горения. Предельные параметры процессов горения. Способы предотвращения горения с помощью огнетушащих веществ. Способы снижения интенсивности выделения горючей пыли и газов в производственную среду.
	Используемые образовательные технологии, в т.ч. дистанционные	Лекции, практические занятия
	Рекомендуемая литература, в т.ч. Интернет-ресурсы	1. Теория горения и взрыва : практикум : учебное пособие - В.А. Девисилов, Т.И. Дроздова, С.С. Тимофеева под общ. ред. В.А. Девисилова.-М. : ФОРУМ,2012.- 352 с. 2. Вдовин В.М., Суркова Л.Е., Валентинов В.Д.Теория систем и системный анализ. Учебник. М.: Дашков и К, 2012. – Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116009 3. Физика горения и взрыва. 2013, Т. 49, № 1. – Новосибирск: Издательство СО РАН, 2013. – 149 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=135359 4. Физика горения и взрыва. 2014, Т. 50, № 1.– Новосибирск : Издательство СО РАН, 2014.– 146 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228412
3	Модуль 3. Медико-биологические основы безопасности.	
3.1	Основные определения токсикологии.	Токсическая доза. Токсическая концентрация. Токсодоза. Токсический процесс. Основные характеристики токсического действия.
3.2	Взаимосвязь человека со средой обитания.	Система «человек – среда обитания» и основы взаимодействия в ней. Современная демография России: рождаемость, смертность естественная и преждевременная от внешних причин. Пути сокращения смертности от внешних причин: здоровый образ жизни, роль личных и коллективных мер безопасности. Общие закономерности адаптации человека. Механизмы адаптации. Концепция здоровья и болезни.
3.3	Негативное влияние на человека шума и вибрации.	Негативное влияние на человека шума и вибрации. Профессиональные заболевания от воздействия шума, инфразвука и ультразвука. Опасность их совместного воздействия.
3.4	Гигиеническое регламентирование действия вредных химических веществ в окружающей среде.	Уровни гигиенического регламентирования загрязняющих веществ. Нормирование загрязняющих веществ в воздухе. Нормирование загрязняющих веществ в водных объектах. Нормирование загрязняющих веществ в почве.
3.5	Оценка реакций организма на воздействие опасных и вредных производственных факторов.	Оценка сокращения продолжительности жизни работающих во вредных условиях и при суточной миграции человека во вредных условиях иного жизненного пространства. Негативное влияние на организм вредных газов. Оксиды серы, азота, углерода и др.

	Используемые образовательные технологии, в т.ч. дистанционные	Лекции, практические занятия
	Рекомендуемая литература, в т.ч. Интернет-ресурсы	<p>1. Смирнов В. М., Будылина С. М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 304 с</p> <p>2. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности: Лабораторный практикум: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Н. Г. Занько, В. М. Ретнев. — М.: Издательский центр «Академия», 2005. — 256 с.</p> <p>3. Иванов, В. П. Медицинская экология [Электронный ресурс] / В. П. Иванов, Н. В. Иванова, А. В. Полоников. - СПб: СпецЛит, 2012. - 317 с. - 978-5-299-00470-0. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=104915</p> <p>4. Аполлонский, С.М. Безопасность жизнедеятельности человека в электромагнитных полях : учебное пособие / С.М. Аполлонский, Т.В. Каляда, Б.Е. Синдаловский. - СПб : Политехника, 2012. - 268 с. - (Безопасность жизни и деятельности). - ISBN 5-7325-0854-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=120862</p>
4	Модуль 4. Производственная санитария и гигиена труда.	
4.1	Общие сведения о санитарии и гигиене труда.	Предмет, задачи и методы производственной санитарии и гигиены труда. История возникновения и развития гигиены.
4.2	Особенности микроклиматических условий производственных помещений.	Идентификация вредных факторов производственной среды. Оценка вредных производственных факторов. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Гигиеническая оценка микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях.
4.3	Защита от производственных излучений.	Защита от источников тепловых излучений. Классификация теплозащитных средств (теплозащитные экраны, воздушное душирование). Лазерное излучение и защита от него. Биологическое действие лазерного излучения. Биологическое воздействие ионизирующих излучений на человека и окружающую среду. Общие принципы защиты от ионизирующих излучений.
4.4	Защита от виброакустических воздействий на производстве.	Физические и физиологические характеристики шума. Источники шума на производстве. Характеристики источников шума. Действие шума на организм человека. Нормирование шума. Классификация средств защиты от шума. Средства индивидуальной защиты от шума. Источники вибраций на производстве. Действие вибрации на организм человека. Физические характеристики вибрации.
4.5	Санитарное законодательство Российской Федерации.	Изучение нормативной документации санитарного законодательства Российской Федерации.

	Используемые образовательные технологии, в т.ч. дистанционные	Лекции, практические занятия
	Рекомендуемая литература, в т.ч. Интернет-ресурсы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ 2. Федеральный закон «Об основах охраны труда в РФ» от 17 июля 1999 г. №181-ФЗ. 3. Трудовой кодекс от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ. 4. Федеральный закон «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» от 24 июля 1998 г. №125-ФЗ. 5. СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность». 6. СанПиН 2.2.4.0-95 Гигиенические требования при работе в условиях воздействия постоянных магнитных полей. 7. СанПиН 2.2.4./2.1.8.582-96 Гигиенические требования при работах с источниками воздушного и контактного ультразвука промышленного, медицинского и бытового назначения. 8. Свиридова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций в терминах и определениях : учебное пособие [Электронный ресурс] / Н.В. Свиридова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 180 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229155. 9. Безопасность жизнедеятельности : учебник [Электронный ресурс] / Тула : ТГПУ им. Л. Н. Толстого, 2012. - 333 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230626
5	Модуль 5. Промышленная безопасность.	
5.1	Категорирование и классификация производственных объектов.	Категорирование и классификация производственных объектов как мера оценки опасности. Основные положения теории риска. Опасность как фактор производственной среды.
5.2	Производственный травматизм и аварийность.	Основные причины, показатели и меры профилактики производственного травматизма и аварийности. Анализ производственного травматизма и аварийности.
5.3	Безопасность производственных процессов.	Безопасность производств на стадии проектирования. Обеспечение безопасности технологических производственных процессов.
5.4	Безопасность производственного оборудования.	Классификация производственного оборудования. Требования к надёжности производственного оборудования. Требования к средствам защиты, входящим в конструкцию производственного оборудования, и сигнальным устройствам.
5.5	Безопасность эксплуатации грузоподъёмных машин.	Основные опасности, возникающие при эксплуатации грузоподъёмных машин. Обеспечение безопасной эксплуатации грузоподъёмных машин.

5.6	Электробезопасность, пожарная безопасность.	Анализ условий поражения человека электрическим током в трехфазных сетях переменного тока. Защита от статического электричества. Основные способы и средства защиты от разрядов статического электричества. Защита от атмосферного электричества. Профилактика пожарной безопасности в образовательных учреждениях. Структура пожарной безопасности.
	Используемые образовательные технологии, в т.ч. дистанционные	Лекции, практические занятия
	Рекомендуемая литература, в т.ч. Интернет-ресурсы	<p>1. Ларионов, Н. М. Промышленная экология : / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков ; Московский государственный институт электронной техники (Технический университет) (МИЭТ) .— Москва : Юрайт, 2013 .— 495, с</p> <p>2. Луканин В.Н. Промышленно-транспортная экология : Учебник для вузов / В. Н. Луканин, Ю. В. Трофименко. - М. : Высш. школа, 2001. - 273 с.;</p> <p>3. Гридэл, Т.Е. Промышленная экология : учебное пособие [Электронный ресурс] / Т.Е. Гридэл, Б.Р. Алленби ; пер. С.Э. Шмелев. - М. : Юнити-Дана, 2012. - 527 с. - ISBN 5-238-00620-9. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117052</p> <p>4. Зайцев, В.А. Промышленная экология : учебное пособие [Электронный ресурс] / В.А. Зайцев. - Эл. изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 389 с. - ISBN 978-5-9963-1477-5. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222704</p> <p>5. ПБ 10-382–00 «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов»;</p> <p>6. ПБ 10-518–02 «Правила устройства и безопасной эксплуатации строительных подъемников»;</p> <p>7. ПБ 10-6–03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемников»;</p> <p>8. ПБ 10-558–03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации лифтов»;</p> <p>9. ПОТ РМ 00–98 «Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов»</p>
6	Модуль 6. Управление техносферной безопасностью.	
6.1	Основы управления техносферной безопасностью.	Структура системы обеспечения техносферной безопасности. Управление охраной здоровья населения, благополучия населения. Управление промышленной безопасностью.
6.2	Принципы и функции управления техносферной безопасностью.	Организация управления в техносферной безопасности. Мотивация и стимулирование труда. Контроль и учет.
6.3	Методы и формы управления экологической безопасностью.	Организационно-правовые методы. Административные методы. Экономические методы. Социально-экономические методы. Социально-психологические методы. Правовые и не правовые формы управления.

6.4	Структура системы обеспечения техносферной безопасности.	Система охраны труда. Система обеспечения экологической и промышленной безопасности. Управление промышленной безопасностью.
6.5	Управление обеспечением санитарно-эпидемиологического благополучия населения.	Основные принципы охраны здоровья, Санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия, Государственное регулирование в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.
	Используемые образовательные технологии, в т.ч. дистанционные	Лекции, практические занятия
	Рекомендуемая литература, в т.ч. Интернет-ресурсы	1. Безопасность жизнедеятельности : учебник для оокалавров / В. И. Каракеян. И. М. Никулина. — М. : Издательство Юрант; ИД Юрайт. 2014. — 455 с. — Серия : Бакалавр. Базовый курс. 2. Крюков, Р.В. Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций : учебное пособие / Р.В. Крюков. - М. : А-Приор, 2011. - 128 с. - (Конспект лекций). - ISBN 978-5-384-00393-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=56296 3. Екимова, И.А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / И.А. Екимова ; Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР), Министерство образования и науки Российской Федерации. - Томск : Эль Контент, 2012. - 192 с. : табл., схем. - ISBN 978-5-4332-0031-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208696
7	Модуль 7. Специальная оценка условий труда.	
7.1	Идентификация, классификация и номенклатура опасностей.	Классификация условий труда, источники и характеристики негативных факторов среды обитания и производственной деятельности и их воздействие на человека. Стандарты в производственной сфере определяющие опасности как опасные и вредные производственные факторы.
7.2	Порядок специальной оценки условий труда.	Оценка тяжести и напряженности трудового процесса. Оценка травмобезопасности и обеспеченности работников СИЗ. Права и обязанности участников СОУТ. Нормативная основа проведения СОУТ.
7.3	Этапы проведения работ при проведении специальной оценки условий труда.	Этапы проведения работ по СОУТ. Требования к организациям и их экспертам, проводящим СОУТ. Оформление результатов специальной оценки условий труда. Порядок заполнения карты специальной оценки условий труда на рабочем месте.
7.4	Теоретические и практические основы экспертизы условий труда.	Цели и задачи экспертизы. Положение о государственной экспертизе условий труда в РФ порядок проведения экспертизы. Перечень документации и материалов, представляемых на государственную экспертизу условий труда. Заключение по результатам экспертизы.
	Используемые образовательные технологии, в т.ч. дистанционные	Лекции, практические занятия

	Рекомендуемая литература, в т.ч. Интернет-ресурсы	<p>1. Охрана труда и техника безопасности : учебник для прикладного бакалавриата / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издатель-ство Юрайт, 2016. — 404 с. — Серия : Бакалавр.</p> <p>2. Осетров Г.В. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие. – М.: Книжный мир, 2011 – 232 с. – Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/book/89958/</p> <p>3. Цуркин А.П. Безопасность жизнедеятельности: учебно-практическое пособие / А.П. Цуркин, Ю.Н. Сыгчев. – М.: Изд. центр ЕАОИ, 2011.– 320 с. Режим доступа - http://www.biblioclub.ru/book/90807/</p>
8	Модуль 8. Инженерная защита населения и территорий.	
8.1	Выявление и оценка обстановки в чрезвычайных ситуациях.	Приборы радиационной и химической разведки. Выявление и оценка радиационной обстановки. Выявление и оценка химической обстановки. Выявление и оценка пожарной обстановки. Оценка потенциальной опасности объектов экономики.
8.2	Планирование и организация защиты персонала объекта экономики в защитном сооружении гражданской обороны.	Принципы организации и способы защиты населения от ЧС. Комплекс мероприятий защиты объектов экономики и населения в ЧС.
8.3	Характеристика источников чрезвычайных ситуаций.	Источники техногенных и природных чрезвычайных ситуаций. Характеристика источников военных чрезвычайных ситуаций.
8.4	Защита населения в чрезвычайных ситуациях.	Основы защиты населения о ЧС. Эвакуация и рассредоточение. Использование средств индивидуальной защиты.
8.5	Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.	Основы устойчивости функционирования объекта экономики в ЧС. Оценка устойчивости элементов объекта к воздействию поражающих факторов источников в ЧС.
	Используемые образовательные технологии, в т.ч. дистанционные	Лекции, практические занятия
	Рекомендуемая литература, в т.ч. Интернет-ресурсы	<p>1. Белов С.В. - Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды, Учебник. - Издательство: Москва, ЮРАЙТ, 2011 - 680 с.</p> <p>2. Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / [Я.Д. Вишняков и др.]. — М.: Издательской центр «Академия», 2007. — 304 с.</p> <p>3. Постановление Правительства РФ от 04.09.2003 № 547 «О порядке подготовки населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».</p> <p>4. Постановление Правительства РФ от 21 .05.2007 № 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».</p>

		<p>5. Нормы пожарной безопасности (НПБ 105-03). Издание официальное, М, 2003.</p> <p>6. Сергеев, В.С. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие [Электронный ресурс] / В.С. Сергеев. - М. : Академический проект, 2010. - 464 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144209</p> <p>7. Сычев, Ю.Н. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие [Электронный ресурс] / Ю.Н. Сычев. - М. : Финансы и статистика, 2009. - 224 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86092</p>
--	--	--

6. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММ

Наименование модулей	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
Модуль 1. Надежность технических систем и техногенный риск.	<ul style="list-style-type: none"> - способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники; - способность использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности; - способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей. 	Зачет (устный опрос)
Модуль 2. Теория горения и взрыва.	<ul style="list-style-type: none"> - способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; - способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; - способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач. 	Экзамен (устный опрос)
Модуль 3. Медико-биологические основы безопасности.	<ul style="list-style-type: none"> - способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду. 	Экзамен (устный опрос)
Модуль 4. Производственная санитария и гигиена труда.	<ul style="list-style-type: none"> - способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов. 	Экзамен (устный опрос)
Модуль 5 Промышленная безопасность.	<ul style="list-style-type: none"> - способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; - готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, 	Экзамен (устный опрос)

	участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации.	
Модуль 6. Управление техносферной безопасностью	- готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; - способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях.	Экзамен (устный опрос)
Модуль 7. Специальная оценка условий труда	- способность осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой.	Зачет (устный опрос)
Модуль 8. Инженерная защита населения и территорий	- способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.	Зачет (устный опрос)
Итоговая аттестация	Итоговый экзамен	

7. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Наименование модуля	Вид занятий	Количество часов												
		1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	5 неделя	6 неделя	7 неделя	8 неделя	9 неделя	10 неделя	11 неделя	12 неделя	13 неделя
Модуль 1. Надежность технических систем и техногенный риск.	лек.	16	4											
	практ.	4												
Модуль 2. Теория горения и взрыва.	лек.		18	8										
	практ.			2										
Модуль 3. Медико-биологические основы безопасности.	лек.			8	18									
	практ.			2	4									
Модуль 4. Производственная санитария и гигиена труда.	лек.					18	10							
	практ.					2	2							
Модуль 5. Промышленная безопасность.	лек.						10	18						
	практ.							2	2					
Модуль 6. Управление техносферной безопасностью.	лек.								20	12				
	практ.									2				
Модуль 7. Специальная оценка условий труда.	лек.									6	18			
	практ.										4			
Модуль 8. Инженерная защита населения и территорий.	лек.											18	18	
	практ.											2	2	
Итоговая аттестация														А

Условные обозначения:

А – итоговая аттестация.

Календарный учебный график может корректироваться расписанием занятий в зависимости от пожеланий слушателей.

8. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

8.1. Кадровое обеспечение реализации программы.

Реализация дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых модулей, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

8.2. Материально-технические условия реализации программы.

ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов теоретических и практических занятий, которые предусмотрены учебным планом программы, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации программы перечень материально-технического обеспечения включает:

- аудитории для проведения лекционных и практических занятий;
- переносное оборудование: экран, проектор, ноутбук.

9. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

9.1 Перечень вопросов

Перечень вопросов к зачету по модулю «Надёжность технических систем и техногенный риск»

1. Основные понятия теории надёжности.
2. Показатели надёжности.
3. Расчёт комплексных показателей надёжности.
4. Математические модели теории надёжности.
5. Применение метода блок-схем для оценки безотказной работы элементов технических объектов.
6. Надёжность восстанавливаемых объектов.
7. Методы расчёта восстанавливаемых изделий.
8. Анализ аварий с использованием методики построения «дерева отказов».
9. Долговечность технических объектов.
10. Виды отказов систем.
11. Резервирование в технических системах.
12. Расчёт надёжности резервированных систем.
13. Построение «дерева событий».
14. Комплексная оценка надёжности технической системы.
15. Анализ последствий отказов.
16. Понятие риска и его классификация.

17. Структура техногенного риска.
18. Оценка ущерба от аварий на технических объектах.
19. Методика моделирования техногенных рисков.
20. Имитационное моделирование экологических рисков.
21. Концепция приемлемого риска.
22. Методика оценки риска.
23. Системный анализ факторов риска.
24. Принципы обеспечения безопасности человека и окружающей среды.
25. Методика риск-анализа.
26. Количественная оценка степени риска.
27. Безопасность технических систем.
28. Анализ техногенного риска.
29. Построение «дерева событий».
30. Управление безопасностью с использованием «дерева решений».
31. Характеристика показателей безопасности.
32. Критерии риска.
33. Безопасность экосистем.
34. Механизм определения последствий аварий.
35. Система управления техногенными рисками на предприятии.
36. Вероятностные показатели в структуре оценки риска.
37. Экологический риск от техногенных аварий.
38. Механизм определения последствий аварии.
39. Структура определения ущерба.
40. Критерии оценки экологических последствий.

Перечень вопросов к экзамену по модулю «Теория горения и взрыва»

1. Понятие горения.
2. Условия для возникновения горения.
3. Окислители. Источники зажигания.
4. Полное и неполное горение. Влияние продуктов сгорания на процесс горения.
5. Виды и режимы горения (гомогенное и гетерогенное, дефлаграция).
6. Характеристика продуктов горения.
7. Кинетические параметры продуктов горения.
8. Составление уравнения горения.
9. Расчет количества воздуха, необходимого для горения вещества.
10. Расчет объема продуктов сгорания.
11. Газодинамические параметры режима горения.
12. Стадии процесса горения.
13. Теплота горения. Закон Гесса.
14. Температура горения (теоретическая, калометрическая, действительная и практическая).

15. Расчет температуры горения.
16. Воспламенение. Температура воспламенения.
17. Материальный баланс процесса горения.
18. Методы определения температуры воспламенения.
19. Самовоспламенение, самовозгорание.
20. Условия, влияющие на температуру самовоспламенения.
21. Расчет температуры воспламенения веществ.
22. Вспышка и воспламенение жидкостей.
23. Методы расчета температуры воспламенения жидкостей.
24. Расчет теплоты горения.
25. Расчет температуры самовоспламенения.
26. Концентрационные пределы воспламенения газовых смесей.
27. Температурные пределы воспламенения.
28. Методы определения температуры вспышки.
29. Методы определения горючести.
30. Самовозгорание масел и жиров.
31. Горение твердых веществ и материалов.
32. Расчет стехиометрической концентрации.
33. Неуправляемый процесс горения.
34. Теория прекращения горения.
35. Предельные параметры процессов горения.
36. Расчет интенсивности теплового излучения.
37. Расчет требуемого количества огнетушащих веществ.
38. Способы предотвращения горения с помощью огнетушащих веществ.
39. Пути и методы снижения температуры в зоне горения.
40. Взрыв (понятие, процессы).
41. Разновидности взрывов. Химические взрывы.
42. Физические взрывы.
43. Комбинированные взрывы.
44. Расчет максимального давления взрыва.
45. Расчет температуры взрыва в замкнутом объеме.
46. Взрывы в средах.
47. Взрывы в замкнутых объемах.
48. Взрывы в открытых пространствах.
49. Ударные волны (понятие, свойства и механизм образования).
50. Параметры ударных волн.
51. Теория цепного взрыва.
52. Тепловые действия взрыва.
53. Расчет параметров волны давления при взрыве.
54. Расчет безопасного расстояния по действию ударной воздушной волны.
55. Треугольник взрываемости горючих газов.
56. Воздействие ударной волны на человека.
57. Особенности пылегазового режима на производственных объектах.

58. Контроль содержания горючих газов и пыли в производственном помещении.
59. Расчет риска возникновения взрыва.
60. Расчет безопасной концентрации кислорода при разбавлении взрывоопасных смесей.
61. Способы снижения интенсивности выделения горючей пыли и газов в производственную среду.
62. Средства локализации взрывов на предприятиях.
63. Взрывчатые и взрывоопасные вещества.
64. Методические подходы при прогнозировании возможных ЧС, связанных с горением и взрывом.
65. Расчет размеров зоны распространения горючей смеси при аварийных выбросах.
66. Оценка ситуации при взрыве резервуаров высокого давления.
67. Методы творческого анализа при оценке потенциальных опасных ситуаций.
68. Системный подход к прогнозированию техносферной безопасности.
69. Оценка степени разрушения объектов при взрыве.
70. Моделирование безопасной среды обитания с использованием теории горения и взрыва.
71. Базовые модели пожаробезопасной и взрывобезопасной техносферы.
72. Использование имитационных моделей при построении безопасных производственных систем.
73. Принятие нестандартных управленческих решений в пожароопасных и взрывоопасных ситуациях.
74. Расчет избыточного давления взрыва горючей пыли в производственных помещениях.

Перечень вопросов к экзамену по модулю «Медико-биологические основы безопасности»

1. Определение здоровья согласно рекомендациям ВОЗ. От каких факторов зависит здоровье населения?
2. Классификации факторов среды обитания.
3. Адаптация. От чего зависит эффективность адаптации?
4. Классификация сенсорных органов человека?
5. Адаптация рецепторов. Как классифицируются рецепторы по времени адаптации?
6. Классификация рецепторов в зависимости от природы раздражителя?
7. Гомеостаз и каковы основные константы гомеостаза организма человека?
8. Строение глаза.
9. Строение уха.
10. Функции кожи в организме человека .
11. Защитные реакции организма человека.

12. Что такое иммунитет, какие виды иммунитета Вы знаете?
13. Состав лимфоидной системы организма.
14. Сущность закона Либиха.
15. Сущность закона Вебера-Фехнера.
16. Болезни, связанные с воздействием тяжелых металлов на организм человека.
17. Перечислите принципы установления ПДУ неблагоприятных факторов окружающей среды.
18. Каковы цели обеспечения ограничения параметров неблагоприятных факторов внешней среды, воздействующих на человека?
19. Перечислите количественные характеристики органа зрения.
20. Пороги световой чувствительности.
21. Работа анализаторов в неблагоприятных условиях окружающей среды.
22. Терморегуляция организма человека, какими путями она осуществляется?
23. Поясните понятия «гипотермия» и «гипертермия»?
24. Какие физиологические сдвиги происходят в организме человека под действием высоких температур?
25. Какие виды профессиональной деятельности связаны с неблагоприятными микроклиматическими условиями?
26. Какие профессиональные патологии могут возникать при воздействии неблагоприятных микроклиматических параметров?
27. С чем связан патогенез профессиональной тугоухости?
28. В чем выражается общее негативное воздействие шума на организм человека?
29. Классификация вибраций.
30. Признаки вибрационной болезни.
31. Работники каких профессий подвержены вибрационной болезни?
32. От каких факторов зависит воздействие вибрации на организм человека?
33. В каких отраслях производства встречаются источники ионизирующих излучений?
34. В чем выражается позитивное и негативное воздействие УФ-излучения на организм человека?
35. Биологическое воздействие ионизирующих излучений на организм человека.
36. Биологическое воздействие электрических, магнитных и ЭМП на организм человека.
37. Сколько существует стадий (степеней) развития лучевой болезни.
38. Как влияет лазерное излучение на организм человека?
39. Объясните раздельное, комбинированное, комплексное и сочетанное действие на организм человека факторов окружающей среды.
40. Цели гигиенического нормирования. Основные принципы используются при гигиеническом нормировании.

**Перечень вопросов к экзамену по модулю
«Производственная санитария и гигиена труда»**

1. Предмет, задачи и методы гигиены труда.
2. История гигиены труда как научной дисциплины.
3. Основные понятия гигиены труда.
4. Опасные и вредные производственные факторы, их классификация по характеру негативного влияния на организм работающего.
5. Теплообмен между организмом и окружающей средой.
6. Изменение физиологических функций при тепловом воздействии.
7. Изменение физиологических функций при холодовом воздействии.
8. Влияние высокой подвижности и влажности воздуха на теплообмен.
9. Лучистая составляющая теплообмена и влияние инфракрасной радиации.
10. Явления адаптации к метеорологическим условиям.
11. Профессиональные заболевания, связанные с неблагоприятными метеорологическими условиями.
12. Нормирование параметров микроклимата.
13. Меры борьбы с переохлаждением.
14. Меры борьбы с чрезмерным тепловым воздействием.
15. Электромагнитные волны диапазона радиочастот. Их влияние на организм оператора. Оздоровительные мероприятия.
16. Ультрафиолетовое излучение.
17. Ионизирующие излучения. Радиоактивность. Биологическое действие. ПДУ. Способы защиты.
18. Лазерное излучение.
19. Вибрация, ее влияние на организм и профилактика вибрационной болезни.
20. Производственный шум, его влияние на организм и способы акустической защиты.
21. Ультразвук и способы борьбы с ним.
22. Производственная пыль. Классификация. Физические и химические свойства.
23. Пылевая патология.
24. Концентрация пыли в воздухе рабочей зоны. ПДК пыли.
25. Технические, санитарно-гигиенические и медико-профилактические мероприятия по борьбе с пылевой патологией.
26. Токсические вещества, пути их поступления в организм, распределение, метаболизм и клиренс ядов.
27. Острые и хронические отравления.
28. Меры предупреждения производственных отравлений.
29. Производственная вентиляция. Виды вентиляции и вентиляционных систем.
30. Гигиенические требования к вентиляции.
31. Производственное освещение. Искусственное и естественное. Гигиенические требования к производственному освещению.

31. Нормы и правила устройства производственного освещения.
32. Производственное отопление и кондиционирование воздуха.
33. Защитные экраны, щитки, ограждения.
34. Средства индивидуальной защиты работников.
35. Нормирование СИЗ, правила эксплуатации и способы ухода за ними.
36. Санитарные требования к генплану и обустройству территории предприятия.
37. Гигиенические требования к производственным зданиям и их конструктивным элементам.
38. Санитарно-бытовые помещения.
39. Лечебно-профилактические учреждения.
40. Правила личной гигиены.

Перечень вопросов к экзамену по модулю «Промышленная безопасность»

1. Нормативные правовые акты и нормативно - технические документы, регламентирующие требования промышленной безопасности в угольной промышленности.
2. Порядок технического расследования причин аварий и инцидентов.
3. Основные причины травматизма и аварийности в отрасли.
4. Требования промышленной безопасности по готовности организации угольной промышленности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий.
5. Идентификация опасных производственных объектов угольной промышленности.
6. Горнотехнические факторы, влияющие на состояние промышленной безопасности.
7. Методы повышения эффективности борьбы с газом в шахтах.
8. Прогноз и предотвращение внезапных выбросов угля, породы, газа, а также горных ударов. Требования безопасности к ведению взрывных работ.
9. Нормы безопасности на основное горно-транспортное оборудование для угольных шахт, забойные машины и компрессоры.
10. Требования к организации производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Организация системы управления промышленной безопасностью на предприятиях отрасли.
11. Организация и ведение отраслевого раздела Российского регистра сооружений. Обязательное страхование гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии гидротехнического сооружения.
12. Нормативные призовые акты и нормативно - технические документы, устанавливающие требования по рациональному использованию и охране недр.
13. Понятие горного отвода. Особенности пользования недрами на условиях соглашения о разделе продукции.
14. Порядок согласования планов развития горных работ.

15. Порядок выдачи разрешений на застройку площадей залегания полезных ископаемых.

16. Порядок ликвидации и консервации предприятий по добыче полезных ископаемых.

17. Лицензирование пользование недрами. Платежи за пользование недрами. Порядок лицензирования маркшейдерских работ.

18. Основные требования к проектированию и строительству предприятий.

19. Основные положения, понятия в области охраны зданий и сооружений и природных объектов от вредного влияния горных работ. 19. Правовое регулирование перевозок опасных грузов во внутреннем и международном сообщении.

20. Классификация и маркировка опасных грузов, порядок допуска опасных грузов к перевозке, оформление перевозочных документов, сопровождение опасных грузов.

Перечень вопросов к экзамену по модулю «Управление техносферной безопасностью»

1. Структура специально уполномоченных государственных органов Российской Федерации в области охраны окружающей природной среды и природопользования.

2. Министерство природных ресурсов Российской Федерации и его сфера деятельности.

3. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования.

4. Федеральное агентство по недропользованию, Федеральное агентство лесного хозяйства и Федеральное агентство водных ресурсов.

5. Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору, Федеральное агентство по рыболовству и Федеральное агентство по сельскому хозяйству.

6. Федеральное агентство кадастра объектов недвижимости и его сфера деятельности.

7. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и ее сфера деятельности.

8. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору и ее сфера деятельности.

9. Ростехнадзор. Структура, функции, нормативно-правовая база. Региональные органы государственного контроля по промышленной безопасности.

10. Структура системы управления безопасностью труда и промышленной безопасностью: функции, стадии.

11. Создание службы охраны труда и организация ее деятельности.

12. Государственный надзор в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

13. Перечислите принципы построения системы обеспечения безопасности в техносфере.
14. Система экологического страхования на предприятии.
15. Эколого-экономическая оценка воздействия на окружающую.
16. Экономическая оценка экологического ущерба от деятельности предприятия.
17. Организационно-правовая система социального страхования на предприятии.
18. Экономическая оценка уровня антропогенного и техногенного воздействия на окружающую среду от деятельности предприятия.
19. Оценка эффективности региональных (территориальных) экологических программ.
20. Оценка эффективности природоохранных мероприятий на предприятии.
21. Система эколого-экономического анализа в сфере промышленного природопользования.
22. Методы оценки экологической ситуации на примере.
23. Управление природопользованием и экологической безопасностью.
24. Минимизация экологических рисков.
25. Лицензирование промышленной деятельности.
26. Декларирование безопасности опасных производственных объектов.
27. Техническое расследование причин аварий на опасных производственных объектах.
28. Нормативные правовые основы государственного регулирования в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.
29. Государственная экспертиза в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

Перечень вопросов к зачету по модулю «Специальная оценка условий труда»

1. Правовые и организационные основы и порядок СОУТ.
2. Сроки проведения специальной оценки условий труда.
3. Права и обязанности работодателя в связи с проведением СОУТ.
4. Права и обязанности работника в связи с проведением СОУТ.
5. Права и обязанности организации, проводящей СОУТ.
6. Применение результатов проведения специальной оценки условий труда.
7. Организация проведения специальной оценки условий труда.
8. Подготовка к проведению специальной оценки условий труда.
9. Идентификация потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов.
10. Декларирование соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда.

11. Вредные и (или) опасные факторы производственной среды и трудового процесса, подлежащие исследованию (испытанию) и измерению при проведении СОУТ.

12. Требования к организациям, проводящим специальную оценку условий труда, требования к испытательным лабораториям.

13. Требования экспертам организаций, проводящим специальную оценку условий труда.

14. Экспертиза качества специальной оценки условий труда.

15. Формирование перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, подлежащих исследованиям (испытаниям) и измерениям.

16. Оформление результатов проведенных исследований (испытаний) и измерений вредных и (или) опасных факторов, подвергнутых исследованиям (испытаниям) и измерениям.

17. Ознакомление с отчетом о проведении специальной оценки условий труда.

18. Отнесение условий труда к классу (подклассу) условий труда при воздействии факторов, включенных в Классификатор.

19. Ознакомление и Рекомендации по улучшению условий труда, по режимам труда и отдыха, по подбору работников.

20. Порядок специальной оценки условий труда (СОУТ).

21. Права и обязанности участников СОУТ.

22. Этапы проведения работ по СОУТ.

23. Требования к организациям и их экспертам, проводящим СОУТ.

24. Оформление результатов специальной оценки условий труда.

25. Порядок заполнения Карты специальной оценки условий труда на рабочем месте.

26. Реализация результатов специальной оценки условий труда.

27. Виды льгот и компенсаций за работу с вредными и опасными условиями труда.

28. Установление доплат за условия труда.

29. Сертификация организаций, специалистов, продукции и технологических процессов в области охраны труда.

30. Факторы трудового процесса (тяжесть и напряженность трудового процесса). Методики оценки.

31. Критерии оценки условий труда в зависимости от напряженности.

32. Нормирование, приборы и методы контроля.

33. Критерии оценки условий труда.

34. Нормирование, приборы и методы контроля. Критерии оценки условий труда.

35. Оценка применения средств индивидуальной защиты (СИЗ). Общие требования к СИЗ. Процедура проведения оценки обеспеченности работников СИЗ.

36. Разработка мероприятий по улучшению и оздоровлению условий труда и принятие мер по результатам специальной оценки условий труда на рабочих местах.

37. Форма и порядок подачи декларации соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда.

**Перечень вопросов к зачету по модулю
«Инженерная защита населения и территорий»**

1. Основные положения концепций обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях.
2. Разработка технических и организационных мероприятий по снижению вероятности реализации поражающего потенциала современных технических систем.
3. Подготовка объектов и обслуживающего персонала, служб МЧС и населения к действиям в условиях чрезвычайной ситуации.
4. Факторы, определяющие устойчивость функционирования промышленных объектов и технических систем.
5. Организация и исследования устойчивости народнохозяйственных объектов. Пути и способы повышения устойчивости объектов технических систем и технологических объектов.
6. Прогнозирование зон воздействия взрывных процессов.
7. Оценка размеров зон воздействия взрывных процессов.
8. Прогнозирование зон заражения при авариях с выбросами АХОВ.
9. Методика оценки возможности возникновения и распространения пожара.
10. Определение максимально возможной массы горючих веществ при их аварийном выбросе.
11. Прогнозирование воздействия на объекты народного хозяйства поражающих факторов природного происхождения.
12. Средства защиты технических систем (организационные мероприятия и/или технические системы).
13. Организация и планирование защитных мероприятий.
14. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.
15. Обучение персонала объекта и населения действия в чрезвычайных ситуациях.
16. Защита населения от природных и техногенных угроз биологического характера.
17. Методика прогнозирования землетрясений.
18. Использование аэрокосмических методов для обнаружения и мониторинга чрезвычайных ситуаций.
19. Аварии и катастрофы на пожаро- и взрывоопасных объектах экономики.
20. Чрезвычайные ситуации военного времени.
21. Защита населения в чрезвычайных ситуациях.
22. Повышение устойчивости управления объектов экономики в условиях ЧС.

23. Установление взаимосвязи между природными и техногенными опасностями.

24. Мониторинг и прогнозирование состояния проблемных инженерных сооружений.

25. Развитие и совершенствование гражданской обороны в современных условиях.

26. Применение космической информации для прогнозирования ЧС природного характера.

27. Методы психологической подготовки персонала и населения к ЧС.

28. Определение критериев принятия решений для эвакуации и отселения людей при ЧС ситуациях природного/ техногенного характера.

29. Стихийные бедствия: возникновение, последствия и прогнозирование.

30. Стойкость к внешним воздействиям объектов экономики.

Тестовые задания к итоговой аттестации

1. Из показателей долговечности и сохраняемости, средний срок службы от начала эксплуатации объекта до его первого капитального ремонта, это:

- 1 средний межремонтный срок службы;
- 2 гамма-процентный срок сохраняемости;
- 3 гамма-процентный срок службы;
- 4 средний срок службы до капитального ремонта.

2. Какая временная характеристика объекта обозначает наработку объекта от начала его эксплуатации до достижения предельного состояния:

1. технический ресурс;
2. суммарная наработка;
3. срок службы;
4. срок сохраняемости.

3. Параметр потока отказа может быть определен как:

1. отношение числа отказов объекта за определенный интервал времени к длительности этого интервала при ординарном потоке отказов;
2. плотность вероятности возникновения отказа восстанавливаемого объекта, определяемая для рассматриваемого момента времени;
3. условная плотность вероятности восстановления работоспособности объекта, определенная для рассматриваемого момента времени, при условии, что до этого момента восстановление не было завершено;
4. усредненное на заданном интервале значение нестационарного коэффициента оперативной готовности.

4. Отказ, характеризующийся скачкообразным изменением значений одного или нескольких заданных параметров объекта, называется:

1. зависимый отказ;
2. перемежающийся отказ (сбой);
3. внезапный отказ;
4. постепенный.

5. Как измеряется наработка:

1. в единицах времени;
2. в циклах;
3. в единицах выработки;
4. во всех перечисленных.

6. При параллельном соединении элементов:

1. отказ хотя бы одного элемента приводит к отказу всей системы;
2. система может переходить из одного состояния в другое;
3. отказ системы, не обусловлен отказом одного объекта;
4. отказ наступает лишь при одновременном отказе всех элементов.

7. Отказ, характеризующийся медленным изменением значений параметра объекта, называется:

1. зависимый отказ;
2. независимый отказ;
3. внезапный отказ;
4. постепенный отказ.

8. Исправное состояние объекта:

1. это такое состояние, при котором объект соответствует хотя бы одному требованию нормативно-технической и конструкторской документации;
2. это такое состояние, при котором объект соответствует всем требованиям нормативно-технической и конструкторской документации;
3. вероятность того, что восстанавливаемый элемент окажется работоспособным в произвольный момент времени.

9. Показатель, характеризующий влияние степени надежности к максимально возможному значению этого показателя (т. е. соответствующему состоянию полной работоспособности всех элементов объекта) - это:

1. нестационарный коэффициент оперативной готовности;
2. коэффициент сохранения эффективности;
3. коэффициент технического использования;
4. средний коэффициент оперативной готовности.

10. Отказ объекта, не обусловленный отказом другого объекта, называется:

1. зависимый отказ;

2. независимый отказ;
3. перемежающийся отказ (сбой);
4. внезапный отказ.

11. Эксплуатационная надежность обусловлена:

1. состоянием аппаратов;
2. качеством программного обеспечения (программ, алгоритмов действий, инструкций и т. д.);
3. качеством использования и обслуживания;
4. выполнением некоторой функции (либо комплекса функций), возлагаемых на объект, систему.

12. Отказ объекта, обусловленный отказом другого объекта, называется:

1. зависимый отказ;
2. независимый отказ;
3. внезапный отказ;
4. постепенный отказ.

13. Из показателей долговечности и сохраняемости, продолжительность хранения, в течение которой у объекта сохраняются установленные показатели с заданной вероятностью $1-\gamma$, - это:

1. гамма-процентный срок сохраняемости;
2. средний ремонтный ресурс;
3. гамма-процентный срок службы;
4. гамма-процентный ресурс.

14. Усредненное на заданном интервале значение нестационарного коэффициента оперативной готовности называется:

1. нестационарный коэффициент оперативной готовности;
2. коэффициент сохранения эффективности;
3. коэффициент технического использования;
4. средний коэффициент оперативной готовности.

15. Какая надежность может подразделяться на надежность конструктивную, схемную, производственно-технологическую:

1. эксплуатационная;
2. функциональная;
3. надежность системы «человек-машина»;
4. аппаратурная.

16. Средний ресурс объекта от начала эксплуатации до его списания это:

1. средний срок службы;
2. средний межремонтный срок службы;

3. средний ресурс до списания;
4. средний срок сохраняемости.

17. Ремонтпригодность характеризуется:

1. приспособленностью к предупреждению и обнаружению причин отказов, повреждений;
2. восстановлением работоспособного состояния путем проведения технического обслуживания и ремонтов;
3. совокупностью технологичности при техническом обслуживании и ремонтной технологичности объектов;
4. первый и второй варианты.

18. Вероятность того, что объект окажется работоспособным в заданный момент времени, отсчитываемый от начала работы (или от другого строго определенного момента времени), для которого известно начальное состояние этого объекта, называется:

1. нестационарный коэффициент оперативной готовности;
2. коэффициент сохранения эффективности;
3. средний коэффициент оперативной готовности;
4. нет правильного ответа.

19. Виды надёжности:

1. аппаратурная надёжность, функциональная надёжность, эксплуатационная надёжность, программная надёжность, надёжность системы «человек-машина», надёжность системы «человек-оператор»;
2. аппаратурная надёжность, функциональная надёжность, эксплуатационная надёжность, программная надёжность, надёжность системы «человек-машина»;
3. аппаратурная надёжность, функциональная надёжность, эксплуатационная надёжность, надёжность системы «человек-оператор»;
4. функциональная надёжность, эксплуатационная надёжность, программная надёжность.

20. Средний срок службы между смежными капитальными ремонтами объекта - это

1. средний межремонтный срок службы;
2. средний срок службы до списания;
3. гамма-процентный срок службы;
4. средний срок службы до капитального ремонта.

21. Аппаратурная надёжность, обусловлена:

1. выполнением некоторой функции (либо комплекса функций), возлагаемых на объект, систему;
2. качеством программного обеспечения (программ, алгоритмов действий, инструкций и т. д.);

3. качеством использования и обслуживания;
4. состоянием аппаратов.

22. Временная характеристика объекта, обозначающая календарную продолжительность эксплуатации объекта от ее начала или возобновления после капитального или среднего ремонта до наступления предельного состояния:

1. технический ресурс;
2. суммарная наработка;
3. срок службы;
4. срок сохраняемости.

23. Если объект непрерывно сохраняет исправное и работоспособное состояние в течение (и после) хранения и (или) транспортировки, то этот объект имеет свойство:

1. долговечности;
2. сохраняемости;
3. долговечности и сохраняемости;
4. безотказности.

24. Свойство объекта, заключающееся в приспособленности к предупреждению и обнаружению причин отказов, повреждений и восстановлению работоспособного состояния путем проведения технического обслуживания и ремонтов, называется:

1. долговечностью;
2. сохраняемостью;
3. долговечностью и сохраняемостью;
4. ремонтпригодностью.

25. Показатели надежности – это:

1. количественные характеристики одного или нескольких свойств, составляющих надежность объекта;
2. качественные характеристики одного или нескольких свойств, составляющих надежность объекта;
3. количественные характеристики одного или нескольких свойств, составляющих элементы объекта;
4. качественные характеристики одного или нескольких свойств, составляющих элементы объекта.

26. Горение – это:

1. физико-химический процесс, при котором горючее вещество соединяется с кислородом, при этом выделяется энергия в виде ударной волны и света;
2. физико-химический процесс, при котором горючее вещество соединяется с водородом, при этом выделяется энергия в виде тепла и света;

3. физико-химический процесс, при котором горючее вещество соединяется с кислородом, при этом выделяется энергия в виде тепла и света.

27. Процесс горения включает следующие стадии:

1. плавление (разложение), испарение, окисление, выделение теплоты, самонагревание, горение;
2. плавление (разложение), испарение, окисление, выделение теплоты, горение;
3. плавление, испарение, зажигание, выделение теплоты, самонагревание, горение;
4. испарение, окисление, выделение теплоты, самонагревание, горение;

28. Для осуществления горения необходимо три элемента:

1. кислород, водород, теплота;
2. кислород, горючее вещество, температура;
3. углерод, горючее вещество, теплота;
4. кислород, горючее вещество, теплота.

29. Какой процесс называется самовоспламенением?

1. возникновение горения под действием источника зажигания;
2. возникновение горения в результате протекания экзотермической химической реакции;
3. взаимодействие горючих веществ с азотом воздуха с последующим возгоранием;
4. процесс горения, в ходе которого при взаимодействии вещества и окислителя выделяется большое количество тепла.

30. Какие режимы горения различают:

1. ламинарный, турбулентный;
2. ламинарный, турбулентный, кинетический;
3. ламинарный, вихревой, взрывной;
4. турбулентный, затухающий, вихревой.

31. Какой процесс называется гетерогенным горением?

1. горение газов и паров, поднимающихся с поверхности жидкости;
2. горение химически однородных систем;
3. горение предварительно перемешанной смеси;
4. горение химически неоднородных систем.

32. За температуру самовоспламенения принимают:

1. минимальную температуру вещества, при которой происходит резкое увеличение экзотермических реакции, приводящее к пламенному горению;
2. максимальную температуру вещества (смеси веществ), при которой происходит резкое увеличение экзотермических реакции, заканчивающееся пламенным горением;

3. температуру окружающей среды, при которой период индукции максимален;

4. минимальную температуру окружающей среды, при которой в данных условиях происходит самовоспламенение вещества.

33. Чем отличаются процессы воспламенения и самовоспламенения?

1. это один и тот же процесс;

2. скоростью реакции окисления;

3. при воспламенении ускорение реакции окисления начинается при более высокой температуре;

4. при самовоспламенении ускорение реакции окисления начинается при более высокой температуре.

34. Концентрационные пределы воспламенения

1. увеличиваются с повышением температуры;

2. уменьшаются с повышением температуры;

3. увеличиваются с понижением температуры;

4. не зависят от изменения температуры, а зависят от изменения концентрации.

35. Самая энергоемкая стадия цепной реакции:

1. зарождение цепи;

2. продолжение цепи;

3. разветвление цепи;

4. обрыв цепи.

36. В процессе кинетического горения скорость горения определяется

1. временем смесеобразования;

2. временем окисления;

3. скоростью отвода продуктов реакции;

4. скоростью химической реакции.

37. Для осуществления горения необходимо три элемента:

1. кислород, водород, теплота;

2. кислород, горючее вещество, температура;

3. углерод, горючее вещество, теплота;

4. кислород, горючее вещество, теплота.

38. Важнейшие процессы при горении – это:

1. теплоперенос и массоперенос;

2. температура и скорость реакции;

3. энерговыделение и температура;

4. скорость реакции и энерговыделение.

39. При расчете массы воздуха, необходимой для сгорания веществ

учитывают, что кислород и азот находятся в соотношении (%):

1. 25/75;
2. 50/50;
3. 29/71;
4. 21/79.

40. Какие компоненты входят в состав продуктов неполного горения:

1. водяные пары;
2. диоксид углерода;
3. оксид углерода;
4. углеводороды.

41. При каком горении скорость реакции достигает наибольшего значения:

1. диффузионном;
2. кинетическом;
3. смешанном;
4. ламинарном.

42. Дайте определение термину взрыв:

1. быстрое сгорание горючей смеси, не сопровождается образованием сжатых газов;
2. быстрое преобразование веществ;
3. низкая температура горючего вещества, при котором оно выделяет горючие пары и газы;
4. горение без свечения.

43. Взрывоопасная смесь – это:

1. смесь с воздухом горючих газов, паров ЛЖВ, горючих пылей или волокон;
2. горючее вещество, которое выделяет газы и пары;
3. вещество, которое быстро сгорает;
4. вещество, которое быстро преобразуется.

44. Параметрами, необходимыми для определения давления взрыва газо- и паровоздушной смеси, являются:

1. температура взрыва;
2. температура вспышки;
3. теплоемкость;
4. теплопроводность.

45. Все вещества, способные взрываться, делятся на:

1. взрывчатые вещества (ВВ) и детонирующие вещества (ДВ);
2. взрывчатые вещества (ВВ) и взрывоопасные вещества (ВОВ);
3. взрывчатые вещества (ВВ) и детонирующие вещества (ДВ);

4. взрывчатые вещества (ВВ) и детонирующие смеси (ДС).

46. Поражающими факторами при взрывах ВВ являются:

1. ударная волна, осколки взрыва, тепловое поле и скоростной напор;
2. ударная волна, осколки взрыва и скоростной напор;
3. ударная волна, осколки взрыва и тепловое поле;
4. ударная волна, скоростной напор и тепловое поле.

47. Бризантность ВВ – это:

1. способность их производить при взрыве местное уплотнение твердых веществ;
2. способность их производить при взрыве местное дробление твердых веществ;
3. способность их производить при взрыве местное метание твердых веществ;
4. способность их производить при взрыве местное нагревание твердых веществ.

48. Ударная волна – это:

1. область сильного сжатия среды, которая распространяется во все стороны от центра взрыва;
2. область повышенного давления среды, которая распространяется во все стороны от центра взрыва;
3. область с высокой температурой среды, которая распространяется во все стороны от центра взрыва;
4. область с высокой скоростью среды, которая распространяется во все стороны от центра взрыва.

49. Ударная волна характеризуется:

1. избыточным давлением и высокой энергией;
2. избыточным давлением и тепловым полем;
3. избыточным давлением и скоростным напором;
4. избыточным давлением и высокой температурой.

50. Ударная волна распространяется в среде:

1. с дозвуковой скоростью;
2. со звуковой скоростью;
3. с гиперзвуковой скоростью;
4. сверхзвуковой скоростью.

51. По величине потоков в жизненном пространстве факторы среды обитания классифицируются:

1. допустимые, предельно допустимые, опасные, чрезвычайно опасные;
2. вредные, травмоопасные, оптимальные, допустимые;
3. опасные техногенные, опасные естественные, вредные техногенные;

4. массовые, коллективные, личные;

52. Процесс приспособления организма к меняющимся условиям среды называется:

1. гомеостазом;
2. выносливостью;
3. иммунитетом;
4. адаптацией.

53. Распознавать местонахождение источника звука человек способен, благодаря:

1. наличие слухового анализатора;
2. бинаурального слуха;
3. моноурального слуха;
4. кортиева органа;

54. Какой из ниже перечисленных законов говорит том, что выносливость организма определяется самым слабым звеном в цепи его экологических потребностей:

1. закон минимума (Либиха);
2. закон оптимума (толерантности, Шелфорда);
3. закон Гаузе (правило конкурентного исключения);
4. закон максимума.

55. В соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562-96 производственный шум нормируется по ...?...

1. уровню интенсивности звука;
2. уровню громкости;
3. тембру;
4. уровню звукового давления.

56. Область науки, изучающая законы взаимодействия живого организма и вредного вещества называется:

1. токсикологией;
2. экологией человека;
3. медицинской экологией;
4. прикладной экологией.

57. По характеру токсического действия на организм разделяет химические вещества классификация.....

1. гигиеническая;
2. практическая;
3. токсикологическая;
- 4) биологическая.

58. Среди ниже перечисленных укажите виды токсикологии относящиеся к специальным:

1. бытовая токсикология;
2. коммунальная токсикология;
3. сельскохозяйственная токсикология;
4. судебная токсикология;
5. ветеринарная токсикология;
6. военная токсикология.

59. Раздел токсикологии в рамках которого осуществляется изучение механизмов проникновения вредного вещества на организм называется:

1. токсикокинетика;
2. токсикодинамика;
3. токсикометрия;
4. гигиеническая токсикология.

60. Вещества, вызывающие пороки индивидуального развития, уродства, называются ...

1. эмбриогены;
2. терратогены;
3. канцерогены;
4. мутагены.

61. Раздел токсикологии в рамках которого осуществляется изучение механизмов влияния вредного вещества на организм называется:

1. токсикокинетика;
2. токсикодинамика;
3. токсикометрия;
4. клиническая токсикология.

62. При медицинских осмотрах снижение слуха выявляется при помощи:

1. шумомера;
2. актинометра;
3. анемометра;
4. аудиометра.

63. «Интенсивность наших ощущений пропорциональна логарифму интенсивности раздражителя» - это формулировка закона:

1. Рюбеля;
2. Либиха;
3. Шелфорда;
4. Вебера-Фехнера.

64. Наиболее вредное воздействие на живые организмы может оказать:

1. инфракрасное излучение;
2. излучение в синей части видимого спектра;
3. ультрафиолетовое излучение;
4. излучение в красной части видимого спектра.

65. Какая из ниже перечисленных функций является не характерной для кожи:

1. защитная;
2. окислительно-восстановительная;
3. секреторная;
4. терморегуляционная.

66. Рецепторы, которые воспринимают раздражение, возникающее вследствие изменения степени сокращения и расслабления мышц, называются:

1. Хеморецепторы;
2. терморецепторы;
3. болевые рецепторы;
4. проприорецепторы.

67. При постоянном воздействии раздражителя чувствительность рецептора.....

1. возрастает;
2. снижается;
3. не изменяется;
4. нарушается.

68. Укажите верное утверждение

1. антропогенные заболевания – это заболевания, вызванные только природными загрязнителями окружающей среды и представляющие опасность только для людей;
2. эндемические заболевания – это группа заболеваний, связанная с избыточным или недостаточным содержанием каких-либо элементов в окружающей среде (медь, цинк, фтор и др);
3. состояние здоровья населения зависит на 20-40 % от состояния окружающей среды на 15-20 % от генетических факторов, на 25-50 % от образа жизни на 10 % - от деятельности служб здравоохранения;
4. недостаток фтора в воде приводит к образованию кариеса зубов.

69. Отдача тепла вследствие омывания тела человека окружающим воздухом происходит при:

1. конвекции;
2. излучении;
3. испарении;

4. при дыхании.

70. Требования сокращения продолжительности рабочего времени, ежедневной работы (смены) для работников, занятых на работах с вредными и/или опасными условиями труда, зафиксированы в.....

1. Гражданском кодексе РФ;
2. Трудовом кодексе РФ;
3. ФЗ « О специальной оценке условий труда»;
4. ФЗ «О безопасности».

71. Государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства в области охраны труда во всех организациях на территории РФ осуществляют

1. органы Федеральной инспекции труда;
2. федеральные органы исполнительной власти;
3. органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления;
4. технические инспекции труда профсоюзов.

72. Общественный контроль за соблюдением законодательства по охране труда на предприятиях осуществляют....

1. профсоюзные комитеты;
2. общероссийские профессиональные союзы и их объединения;
3. уполномоченные (доверенные) лица по охране труда профсоюза;
4. органы социального страхования.

73. В соответствии с гигиеническими критериями оценки условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса к опасным относятся условия труда, соответствующие ...? ... по классификатору.

1. 2 классу;
2. 3 классу;
3. 2 и 3 классам;
4. 4 классу.

74. Санитарно-эпидемиологический надзор, включающий надзор за соблюдением санитарно-гигиенических норм и правил на рабочих местах предприятий, осуществляется ...? ...

1. работниками специального органа, входящего в структуру министерства здравоохранения РФ;
2. работниками специального органа, входящего в структуру министерства труда и социальной защиты РФ;
3. работниками специального государственного органа, независимого от министерств, указанных в ответах 1 и 2.

75. Среди представленных в ответах стандартов ССБТ установить тот, который относится к подсистеме стандартов, охватывающих требования безопасности к производственному оборудованию.

1. ГОСТ 12.1.038-82;
2. ГОСТ 12.2.026-93;
3. ГОСТ 12.3.020-80;
4. ГОСТ 12.4.026-01.

76. По трудовому кодексу РФ нормальная продолжительность рабочего времени не может превышать ...? ...

1. 40 часов в неделю;
2. 2000 часов в год;
3. 8 часов в день;
4. 150 часов в месяц.

77. Для конвейерной формы труда работающих при категории тяжести работ 2а характерна утомляемость, связанная с ...

1. Политонией трудового процесса;
2. Гипотермией организма;
3. Монотонией операций технологического процесса;
4. Гипокинезией организма.

78. В соответствии с гигиеническими критериями оценки условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса условия труда по вредности разделяются на следующие классы и степени: ...?

1. 1 кл., 2 кл. (степени – 2.1, 2.2., 2.3, 2.4), 3 кл., 4 кл.;
2. 1 кл., 2 кл. (степени – 2а, 2б), 3 кл. (степени – 3а, 3б), 4 кл.;
3. 1 кл., 2 кл., 3 кл. (степени – 3.1, 3.2., 3.3, 3.4), 4 кл.;
4. 1 кл (степени – 1.1, 1.2), . 2 кл. (степени – 2.1, 2.2), 3 кл. (степени – 3.1, 3.2), 4 кл.

79. Среди представленных в ответах стандартов ССБТ установить тот, который относится к подсистеме стандартов, охватывающих требования к средствам защиты работающих.

1. ГОСТ 12.1.038-82;
2. ГОСТ 12.2.026-93;
3. ГОСТ 12.3.020-80;
4. ГОСТ 12.4.026-01.

80. В соответствии с утвержденным положением производственные травмы по количеству одномоментно травмированных различаются на следующие: ...? ... группы, для которых имеются особенности расследования.

1. Индивидуальные, групповые (от 2 до 5 чел.), групповые (от 5 до 15 чел.), групповые (свыше 15 чел.);

2. Индивидуальные, групповые (от 2 до 5 чел), массовые (свыше 5 человек);

3. Индивидуальные, мелкогрупповые (от 2 до 5 чел), среднегрупповые (от 5 до 15 чел.), крупногрупповые (свыше 15 чел.);

4. Индивидуальные, групповые (от 2 до 15 чел), массовые (свыше 15 человек).

81. Внеплановый инструктаж проводится в ряде случаев, в том числе ...?...

1. При направлении работника на работы с повышенной опасностью, на которые оформляется наряд-допуск;

2. Когда по уважительным причинам не был проведен плановый инструктаж;

3. При изменении трудового законодательства.

82. Нормальная продолжительность рабочего времени сокращается на 4 часа в неделю для молодежи ...?...

1. В возрасте до 16 лет;

2. Только для лиц женского пола в возрасте до 18 лет;

3. В возрасте от 16 до 18 лет;

4. Только для лиц, учащихся в образовательных учреждениях.

83. Установить, какой из нормативных актов входит в ССБТ.

1. ГН 2.6.1.056-96;

2. СанПиН 2.2.4.548-96;

3. ГОСТ12.4.011-89;

4. СНиП 23-05-95.

84. Согласно Трудовому кодексу РФ служба охраны труда предусматривается на предприятии в обязательном порядке, если численность работников составляет:

1. более 50 человек;

2. более 100 человек;

3. более 125 человек;

4. не менее 1000 человек.

85. СОУТ на рабочем месте производится ...

1. Не реже одного раза в пять лет;

2. Не реже одного раза в шесть лет;

3. Ежегодно;

4. Каждые 3 года.

86. Внеплановая СОУТ проводится в следующих случаях (указать два правильных ответа):

1. ввод в эксплуатацию вновь организованных рабочих мест;

2. смена руководства предприятия;

3. изменение месторасположения предприятия.

87. К биологическим факторам подлежащим специальной оценке условий труда относятся...

1. микроорганизмы-продуценты, живые клетки и споры, содержащиеся в бактериальных препаратах, патогенные микроорганизмы - возбудители инфекционных заболеваний;
2. ядовитые растения, их пыльца, плоды, ядовитые грибы, живые клетки и споры;
3. ядовитые насекомые, пресмыкающиеся, шерсть животных, паразиты, обитающие на животных;
4. все ответы верны.

88. При СОУТ оценка производственных факторов производится.....

1. Для каждого рабочего места;
2. Для каждого предприятия;
3. Для группы однотипных рабочих мест.

89. Проведение работ в условиях чрезвычайных ситуаций (спасательные работы, тушение пожаров и т.д.) классифицируется по вредности и/или опасности производственных факторов по классу:

1. по классу 4;
2. по классу 3.4;
3. по классу 3.3;
2. по классу 3.1.

90. Термин «Авария» в Техносферной безопасности обозначает:

1. разрушение сооружений или технических устройств, неконтролируемые взрыв или выброс опасных веществ;
2. природного происхождения, приводящее к ущербу;
3. внезапное бедствие, сопровождающееся гибелью людей, материальных и природных ценностей, образованием очага поражения;
4. бедствие вызываемое действием сил природы, не подчиняющихся воле, влиянию человека.

91. Координационными органами единой системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций является:

1. Правительственная комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности;
2. Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС) и его управления;
3. Структурные подразделения или работники по делам ГОЧС организаций;
4. Центры управления в кризисных ситуациях.

92. *Оценка воздействия на окружающую среду – это:*

1. процедура учета экологических требований при подготовке и принятии решений о социально-экономическом развитии общества;
2. установление соответствия намечаемой хозяйственной, военной и иной деятельности экологическим требованиям и определение допустимости реализации объекта экологической экспертизы;
3. действие третьей стороны по подтверждению соответствия сертифицируемого объекта предъявляемым к нему экологическим требованиям;
4. установление такого режима природопользования, при котором уменьшается степень потребления природных ресурсов и утрата их природных функций.

93. *К функции воспроизводства природных объектов не относятся:*

1. кадастровый учет производится по определенной процедуре, включающей особую, установленную законом систему построения учетных данных;
2. установление специальных правил по воспроизводству природных объектов;
3. контроль за соблюдением этих правил по воспроизводству природных объектов и стимулирование к соблюдению правил мерами экономико-правового воздействия;
4. установление такого режима природопользования, при котором уменьшается степень потребления природных ресурсов и утрата их природных функций.

94. *Основным правовым актом в области охраны окружающей среды является:*

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» ФЗ № 7;
2. Статья 72 Конституции РФ;
3. «Водный кодекс российской федерации» № 74-ФЗ;
4. «Земельный кодекс российской федерации» № 136-ФЗ.

95. *Укажите, какая мера не относится к инструментам экологического стимулирования в сфере охраны окружающей среды:*

1. изъятие из обложения определенных элементов объекта налога;
2. освобождение от уплаты налога;
3. понижение налоговых ставок;
4. установление платы за выбросы и сбросы в окружающую среду.

96. *Выберите один из объектов управления, не входящий в объект управления ГОЧС:*

1. системы ГОЧС всех уровней;
2. силы РСЧС и ГО различного уровня и предназначения;

3. функциональные подсистемы сил ГОЧС;
4. Правительственную комиссию по предупреждению и ликвидации ЧС и обеспечению пожарной безопасности.

97. Выберите один из субъектов управления, не входящий в субъект управления ГОЧС:

1. Правительство РФ;
2. функциональные подсистемы сил ГОЧС;
3. Правительственную комиссию по предупреждению и ликвидации ЧС и обеспечению пожарной безопасности;
4. Органы управления ГОЧС территорий, предприятий и учреждений.

98. Выберите какой этап не относится к основным этапам деятельности органов управления ГОЧС:

1. получение и анализ необходимой информации о силах ГОЧС и системе управления как объектах управления и внешней среде;
2. определение целей действия сил ГОЧС и функционирования системы управления;
3. организация исполнения решения (воздействия на силы ГОЧС и процессы их функционирования);
4. использование инструментов экономического стимулирования охраны окружающей среды.

99. К составным элементам системы обороны не относится

1. территориальная оборона;
2. оборона водных ресурсов;
3. гражданская оборона.

100. Гражданская оборона - это

1. система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории РФ от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении ЧС;
2. защита населения, объектов и коммуникаций на территории РФ от действий противника, диверсионных или террористических актов;
3. сохранение целостности экосистемы благодаря ведению хозяйственной деятельности на основе принципа, предусматривающего охрану водных экосистем, включая живые ресурсы, и их эффективную защиту от любых видов деградации в пределах водосборного бассейна;
4. осуществление комплексного подхода к экологически безопасному управлению водными ресурсами, включая защиту водных экосистем и живых пресноводных ресурсов.

101. Укажите принцип, который не относится к принципам Гражданской обороны (ГО):

1. ГО организуется по территориальному принципу;
2. ГО организуется по производственному принципу;
3. Основным звеном системы ГО является объект экономики (предприятие, завод, вуз и т. д.);
4. Штаб ГО организуется по принципу подчиненности объектов экономики.

102. Укажите верное утверждение:

1. все предприятия и учреждения, функционирующие на территории РФ, являются объектами гражданской обороны;
2. предприятия и учреждения военно-промышленного комплекса, функционирующие на территории РФ, являются объектами гражданской обороны;
3. промышленные предприятия и организации, функционирующие на территории РФ, являются объектами гражданской обороны.

103. К первой группе территорий по гражданской обороне относится территория города, если:

1. численность населения превышает 1000 тыс. человек;
2. численность населения составляет от 500 тыс. человек до 1000 тыс. человек;
3. численность населения составляет от 250 тыс. человек до 500 тыс. человек;
4. численность населения составляет от 500 тыс. человек до 750 тыс. человек

104. Ко второй группе территорий по гражданской обороне относится территория города, если:

1. численность населения превышает 1000 тыс. человек;
2. численность населения составляет от 500 тыс. человек до 1000 тыс. человек;
3. численность населения составляет от 250 тыс. человек до 500 тыс. человек;
4. численность населения составляет от 500 тыс. человек до 750 тыс. человек.

105. К третьей группе территорий по гражданской обороне относится территория города, если:

1. численность населения превышает 1000 тыс. человек;
2. численность населения составляет от 500 тыс. человек до 1000 тыс. человек;
3. численность населения составляет от 250 тыс. человек до 500 тыс. человек;
4. численность населения составляет от 500 тыс. человек до 750 тыс. человек.

106. Выберите структуру, которая относится к Системе гражданской обороны:

1. органы государственной власти;
2. спасательные воинские формирования;
3. аварийно-спасательные формирования (штатные и нештатные);
4. аварийно-спасательные службы.

107. Выберите структуру, которая относится к Силам гражданской обороны:

1. органы государственной власти;
2. органы повседневного управления по обеспечению защиты населения (МЧС);
3. силы и средства, предназначенные для выполнения задач гражданской обороны;
4. спасательные воинские формирования.

108. К спасательно-воинским формированиям относятся:

1. органы повседневного управления по обеспечению защиты населения (МЧС);
2. воинские формирования, специально предназначенные для защиты территории страны и ее населения;
3. аварийно-спасательные формирования (штатные и нештатные);
4. системы связи, оповещения, управления и информационного обеспечения.

109. В какие сроки в соответствии с РД 03-19-2007 проводится периодическая аттестация руководителей и специалистов организаций, поднадзорных Ростехнадзору, по вопросам промышленной безопасности?

1. не реже одного раза в пять лет, если другие сроки не предусмотрены иными нормативными актами;
2. периодичность проверки знаний устанавливается руководителем организации;
3. не реже одного раза в год;
4. не реже одного раза в три года.

110. В обязанности организации в области промышленной безопасности в соответствии с ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» входит:

1. планирование и осуществление мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте;
2. обучение работников действиям в условиях чрезвычайной ситуации;
3. своевременное и правильное проведение учета и расследования несчастных случаев на производстве;

4. заключение договоров со службами пожарной охраны.

111. Каким образом в организации назначаются ответственные по надзору за техническим состоянием и безопасной эксплуатацией труб технологических агрегатов?

1. приказом по организации из числа должностных лиц, имеющих соответствующую подготовку и прошедших аттестацию в области промышленной безопасности в установленном порядке;

2. приказом по организации из числа должностных лиц, прошедших аттестацию в соответствующей комиссии Ростехнадзора;

3. распоряжением по организации из числа подготовленных специалистов.

112. Кто в организации проводит систематические наблюдения за трубами?

1. начальник службы производственного контроля;

2. главный механик;

3. ответственный по надзору за техническим состоянием труб технологических агрегатов;

4. ответственный за безопасную эксплуатацию промышленных труб.

113. В каком случае внеплановая выездная проверка может быть проведена незамедлительно с извещением органа прокуратуры без согласования с ним?

1. по истечении срока исполнения юридическим лицом, индивидуальным предприятием выданного органом государственного надзора предписания об устранении выявленного нарушения обязательных требований промышленной безопасности;

2. при поступлении в орган государственного надзора обращений от граждан и юридических лиц или органов государственной власти информации о фактах нарушений обязательных требований промышленной безопасности, если они создают угрозу причинения вреда или угрозу возникновения аварий и (или) чрезвычайных ситуаций техногенного характера;

3. по истечении одного года со дня окончания проведения последней плановой проверки организации по соблюдению обязательных требований промышленной безопасности.

114. Что является объектом технического регулирования?

1. Требования к продукции, в том числе зданиям и сооружениям, или к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации;

2. только продукция;

3. опасные производственные объекты;

4. продукция и услуги, связанные только с исполнением обязательных требований к процессам проектирования, производства, монтажа, наладки, хранения, перевозки, реализации и утилизации.

115. С кем должны быть согласованы учебные программы для предаттестационной подготовки руководителей и специалистов поднадзорных организаций?

1. с Минобрнауки России;
2. с Ростехнадзором;
3. учебные программы не подлежат согласованию.

116. На какой срок заключается договор обязательного страхования гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии или инцидента на опасном производственном объекте?

1. На срок не более одного года;
2. На срок не более трех лет;
3. На срок не менее чем один год;
4. На срок не менее чем два года.

117. Кто осуществляет учет и хранение деклараций промышленной безопасности, а также мониторинг хода декларирования промышленной безопасности опасных производственных объектов?

1. Ростехнадзор и его территориальные органы;
2. Центральный аппарат Ростехнадзора;
3. Территориальный орган Ростехнадзора.

118. В каком случае нарушение правил безопасности на взрывоопасных объектах или во взрывоопасных цехах наказывается принудительными работами на срок до пяти лет либо лишением свободы на срок до пяти лет?

1. в случае если это могло повлечь смерть человека либо повлекло причинение крупного ущерба;
2. в случае если это повлекло по неосторожности смерть двух или более человек;
3. в случае если это повлекло смерть человека по неосторожности;
4. в случае если причинение тяжкого и средней тяжести вреда здоровью было вызвано умышленными действиями виновного.

119. Что является основанием для включения плановой проверки организации в ежегодный план их проведения Ростехнадзором?

1. истечение трех лет со дня принятия объекта в эксплуатацию;
2. истечение одного года со дня принятия решения о вводе опасного производственного объекта в эксплуатацию;
3. истечение двух лет с момента регистрации опасного производственного объекта в государственном реестре;

4. истечение пяти лет со дня окончания проведения последней плановой проверки.

120. В какой срок и на какой период времени в случае вынесения решения суда или должностного лица федерального органа исполнительной власти, осуществляющего государственный контроль и надзор в сфере промышленной безопасности, о назначении административного наказания в виде административного приостановления деятельности лицензиата лицензирующий орган приостанавливает действие лицензии?

1. в течение суток со дня принятия решения на срок административного приостановления деятельности лицензиата;

2. в течение суток со дня вступления этого решения в законную силу на срок административного приостановления деятельности лицензиата;

3. в течение суток со дня вступления этого решения в законную силу действие на срок не более 30 суток;

4. в течение трех суток со дня вступления этого решения в законную силу на срок административного приостановления деятельности лицензиата.

121. Договор обязательного страхования заключается...

1. в отношении всего предприятия;

2. в отношении каждого опасного объекта;

3. в отношении только декларируемых опасных объектов;

4. в отношении групп опасных объектов, объединенных по территориальному принципу или по специфике технологических операций.

122. Какой из перечисленных документов должен быть представлен эксплуатирующей организацией для регистрации принадлежащего ей опасного производственного объекта в государственном реестре?

1. заключение экспертизы промышленной безопасности;

2. лицензия на эксплуатацию опасного производственного объекта;

3. карта учета в государственном реестре опасных производственных объектов;

4. идентификационные листы.

123. Каким образом устанавливается новый срок безопасной эксплуатации технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах?

1. нормативными документами по промышленной безопасности;

2. конструкторской документацией;

3. экспертизой промышленной безопасности этого технического устройства;

4. при проведении приемочных испытаний опытных образцов.

5. на основании технической документации или определяется экспертной организацией;

124. *Что должна делать экспертная организация в случае подписания отрицательного заключения по объекту экспертизы, находящемуся в эксплуатации?*

1. немедленно ставить в известность Ростехнадзор или его территориальный орган для принятия оперативных мер по дальнейшей эксплуатации опасного производственного объекта;
2. немедленно ставить в известность органы МЧС России;
3. немедленно ставить в известность органы МЧС России.

125. *Что из перечисленного не входит в полномочия Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в части регистрации опасных производственных объектов?*

1. разработка и утверждение единых методологических и программно-технологических принципов регистрации объектов в государственном реестре и ведения этого реестра;
2. оформление и выдача свидетельств о регистрации объектов в государственном реестре;
3. сопровождение документов, представленных для регистрации объекта, в Минюсте России;
4. регистрация опасных производственных объектов в государственном реестре.

126. *При каком условии представители организации, эксплуатирующей опасный производственный объект, принимают участие в техническом расследовании причин аварии?*

1. в качестве члена комиссии по расследованию, но их число не должно превышать 50% от общего числа членов комиссии;
2. в качестве члена комиссии по расследованию, но их число не должно превышать 25% от общего числа членов комиссии;
3. нет, они в расследовании не принимают участия.

127. *Какой срок установлен для проведения экспертизы промышленной безопасности?*

1. не должен превышать шести месяцев с момента получения комплекта необходимых документов;
2. устанавливается в каждом конкретном случае в зависимости от сложности объекта экспертизы;
3. не должен превышать шести месяцев с момента подписания договора на проведение экспертизы;
4. определяется сложностью объекта экспертизы, но не должен превышать трех месяцев с момента получения комплекта необходимых документов.

128. *Кто осуществляет регистрацию объектов в государственном реестре опасных производственных объектов и ведение этого реестра?*

1. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору;
2. Федеральная служба по метрологии и техническому регулированию;
3. Регистративная палата при Правительстве Российской Федерации;
4. Министерство промышленности и торговли Российской Федерации.

129. Каким нормативным документом устанавливается обязательность проведения подготовки и аттестации работников, эксплуатирующих опасные производственные объекты, в области промышленной безопасности?

1. Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
2. Трудовым кодексом Российской Федерации;
3. Приказом Ростехнадзора от 29.01.2007 № 37 «О порядке подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору».

130. Электрический способ маскировки объектов населенных пунктов заключается:

1. в централизованном отключении электроосвещения всего объекта или его части;
2. в снижении освещенности и в компоновке осветительных и сигнальных установок маскировочными приспособлениями;
3. в закрытии светящихся объектов светонепроницаемыми материалами или конструкциями;
4. в проведении мероприятий, в результате которых световое излучение не возникает.

131. Светотехнический способ маскировки объектов населенных пунктов заключается в:

1. проведении мероприятий, в результате которых световое излучение не возникает;
2. закрытии светящихся объектов светонепроницаемыми материалами или конструкциями;
3. снижении освещенности и в компоновке осветительных и сигнальных установок маскировочными приспособлениями;
4. в централизованном отключении электроосвещения всего объекта или его части.

132. Механический способ маскировки объектов населенных пунктов заключается в:

1. проведении мероприятий, в результате которых световое излучение не возникает;

2. закрытии светящихся объектов светонепроницаемыми материалами или конструкциями;
3. снижении освещенности и в компоновке осветительных и сигнальных установок маскировочными приспособлениями;
4. в централизованном отключении электроосвещения всего объекта или его части.

133. Технологический способ маскировки объектов населенных пунктов заключается в:

1. проведении мероприятий, в результате которых световое излучение не возникает;
2. закрытии светящихся объектов светонепроницаемыми материалами или конструкциями;
3. снижении освещенности и в компоновке осветительных и сигнальных установок маскировочными приспособлениями;
4. в централизованном отключении электроосвещения всего объекта или его части.

134. Переход с обычного освещения на режим частичного затемнения по решению Правительства должен проводиться за время:

1. не более 16 часов;
2. не более 24 часа;
3. не более 72 часов;
4. не более 2 часов.

135. Переход с режима частичного затемнения на режим полного затемнения должен осуществляться за время:

1. не более 3-х минут;
2. не более 2 часов;
3. не более 12 часов;
4. не более 3 часов.

136. По какому признаку не классифицируются защитные сооружения:

1. по защитным свойствам;
2. по месту расположения;
3. по срокам строительства (времени возведения);
4. по объему потребляемых водных ресурсов.

137. По защитным свойствам (от воздействия ударной волны) убежища делят на классы. Класс защитного сооружения определяют по избыточному давлению во фронте ударной волны, которое оно выдерживает и по коэффициенту защиты (K_z). Убежищам какого класса соответствует значение ($K_z = 5000$)

1. 1-ый;
2. 2-ой;

3. 3-ий;
4. 4-ый.

138. *Малые защитные сооружения по вместимости рассчитаны на количество:*

1. до 600 укрываемых;
2. до 800 укрываемых;
3. до 2000 укрываемых;
4. до 1500 укрываемых.

139. *Средние защитные сооружения по вместимости рассчитаны на количество:*

1. до 600 укрываемых;
2. от 600 до 2000 укрываемых;
3. от 2000 до 2500 укрываемых;
4. от 2500 до 2700 укрываемых.

140. *Большие защитные сооружения по вместимости рассчитаны на количество:*

1. до 600 укрываемых;
2. свыше 2000 укрываемых;
3. до 1000 укрываемых;
4. свыше 1500 укрываемых.

141. *Какой фактор не учитывается при проектировании и строительстве убежищ:*

1. убежища не должны строиться на участках местности, подвергающихся затоплению;
2. убежища должны иметь входы и выходы той же степени защиты, что и основные помещения, а на случай завала – аварийные выходы;
3. убежища должны иметь свободные подходы, где не должно быть горючих или сильно дымящих материалов;
4. убежища должны располагаться вблизи автомобильных дорог общего пользования.

142. *К основным помещениям убежищ для мирного населения относятся:*

1. медицинский пункт.
2. фильтровентиляционные;
3. санитарные узлы;
4. бытовые помещения (умывальники и т.д.);

143. *К вспомогательным помещениям убежищ для мирного населения относятся:*

1. помещение для укрываемых;
2. пункт управления;
3. медицинский пункт;

4. санитарные узлы.

144. Какой режим вентиляции не используется при функционировании убежища:

1. Чистый;
2. Фильтровентиляция;
3. Изоляция и регенерация;
4. Вытяжная.

145. Аварийный запас воды в убежище создается из расчета:

1. 2 л. воды для питья (на 2 суток);
2. 6 л. воды для питья (на 2 суток);
3. 12 л. воды для питья (на 2 суток);
4. 14 л. воды для питья (на 2 суток).

146. Какая задача не относится к задачам инженерной защиты:

1. укрытие людей в приспособленных для их защиты помещениях производственных, общественных и жилых зданий, а также в специальных защитных сооружениях;

2. планирование, подготовка и выполнение мероприятий по световой маскировке объектов экономики и населенных пунктов;

3. фортификационное оборудование районов, занимаемых группировкой сил и районов развертывания пунктов управления;

4. обеспечение сохранения материальных ценностей при ЧС.

147. Для санитарно-гигиенических потребностей на 2 суток на каждого укрываемого в убежищах вместимостью 600 для целей пожаротушения предусматривается:

1. $4,5\text{м}^3$;
2. 10м^3 ;
3. 1м^3 ;
4. 18м^3 .

148. Запас продуктов питания при нахождении в убежище создается из расчета:

1. не менее чем 2 суток для каждого укрываемого;
2. не менее чем 4 суток для каждого укрываемого;
3. не менее чем 6 суток для каждого укрываемого;
4. не менее чем на 10 суток для каждого укрываемого.

149. Оптимальными условиями для укрываемых в убежище является температура воздуха:

1. не выше 23°C ;
2. не выше 18°C ;
3. не выше 14°C ;
4. не выше 16°C .

150. Оптимальными условиями для укрываемых в убежище является содержание углекислого газа в воздухе:

1. не более 5%;
2. не более 1%;
3. не более 0,001%;
4. не более 10.

Матрица правильных ответов

№ теста	№ ответ а	№ теста	№ ответ а	№ теста	№ ответ а	№ теста	№ ответ а	№ теста	№ ответа
1	4	35	1	69	3	103	1	137	1
2	1	36	4	70	1	104	4	138	1
3	2	37	4	71	2	105	3	139	2
4	3	38	1	72	1	106	1	140	2
5	1	39	4	73	1	107	4	141	4
6	4	40	3	74	4	108	2	142	1
7	4	41	2	75	3	109	1	143	4
8	2	42	3	76	2	110	1	144	4
9	2	43	1	77	3	111	2	145	2
10	2	44	1	78	3	112	2	146	4
11	3	45	1	79	3	113	2	147	1
12	1	46	2	80	4	114	1	148	1
13	1	47	2	81	1	115	3	149	1
14	4	48	2	82	3	116	3	150	2
15	4	49	1	83	3	117	1		
16	3	50	3	84	3	118	3		
17	2	51	4	85	1	119	1		
18	1	52	1	86	1	120	4		
19	2	53	4	87	1	121	2		
20	1	54	2	88	1	122	3		
21	4	55	1	89	1	123	5		
22	3	56	4	90	1	124	1		
23	2	57	1	91	1	125	3		
24	4	58	1	92	1	126	1		
25	1	59	2	93	1	127	4		
26	3	60	2	94	1	128	1		
27	2	61	2	95	4	129	1		
28	2	62	1	96	4	130	1		
29	2	63	4	97	5	131	3		
30	1	64	4	98	4	132	2		
31	4	65	3	99	2	133	1		
32	1	66	2	100	1	134	1		
33	3	67	4	101	4	135	1		
34	1	68	2	102	1	136	4		

9.2 Критерий оценивания.

Результаты итоговой (промежуточной) аттестации определяются следующими оценками: «зачет», «незачет», «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При проведении итоговой (промежуточной) аттестации в устной форме ответ каждого слушателя оценивается по 100 бальной шкале.

Критерии оценивания устного ответа

№пп	Критерии оценивания	Баллы
1	Аргументированность, взвешенность и конструктивность предложений	0-20
2	Знание и понимание изученного материала	0-20
3	Умение отстаивать свое мнение	0-20
4	Активность в обсуждении	0-20
5	Глубина и оригинальность суждения	0-20

- отметка «незачет» (0-49) ставится за непонимание поставленных вопросов, недостаточное раскрытие рассматриваемой проблемы, неосознанность и непонимание сути излагаемого материала, неправильно и не структурировано раскрывается ответ, выводы не соответствуют поставленным задачам.

- отметка «зачет» (50-100) ставится за отличные и хорошие знания изученного материала, умение обобщать, делать выводы, твердое знание основных понятий и терминов, их адекватное употребление, ясная логика изложения, умение вести диалог, грамотность речи, отдельные непринципиальные ошибки в определениях.

Результаты итоговой (промежуточной) аттестации определяются следующими оценками: При определении итоговой (промежуточной) аттестационной оценки предлагается руководствоваться следующим:

- оценки «отлично» заслуживает слушатель, показавший всестороннее и глубокое знание программного материала, умение свободно выполнять задания и решать задачи по программе курса, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой, проявивший творческие способности в понимании, изложении и применении учебно-программного материала;

- оценки «хорошо» заслуживает слушатель, показавший полное знание программного материала, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе профессиональной деятельности;

- оценку «удовлетворительно» заслуживает слушатель, показавший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для профессиональной деятельности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой

При проведении контрольных мероприятий и аттестации в форме тестирования, оценка производится в баллах по 100-бальной шкале, при этом решение «аттестован» принимается при количестве баллов не менее 40.

При необходимости выставления оценки по 5-ти бальной шкале, перевод осуществляется следующим образом:

- 0...40 баллов – неудовлетворительно;
- 41...60 баллов – удовлетворительно;
- 61... 75 баллов – хорошо;
- 75 баллов и выше – отлично.

Разработчик программы:
к.т.н., доцент кафедры «Строительство
и техносферная безопасность»

А. Г. Илиев

Согласовано:
начальник ОДОиПК

А.Э. Попов

к.т.н, заведующий кафедрой «Строительство
и техносферная безопасность»

С. А. Масленников